

مئی ۱۹۹۶ء

العلم  
المجلة الشهرية العلمية

ISSN-0971-5711

اردو ماہنامہ

سائنس  
نئی دہلی

28

موت  
کے جبرے



نمبر شمار	نام کتاب	زبان	قیمت
۱-	ایس وینڈیک آف کامن ریمیڈیز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن انگریزی... ۱۹، بنگالی... ۱۹، عربی... ۳۳، گجراتی... ۳۳، اردو... ۳۳، کنڑ... ۳۳		
۲-	آیت سرگزشت - ابن سینا	اردو	۷۰۰
۳-	رسالہ جودیہ - ابن سینا (سایات پر ایک مختصر مکتبہ)	اردو	۲۶۰۰
۴-	عیوان الانبانی طبقات الاطباء - ابن ابی اصیبعہ (جلد اول)	اردو	۱۳۱۰۰
۵-	عیوان الانبانی طبقات الاطباء - ابن ابی اصیبعہ (جلد دوم)	اردو	۱۳۲۰۰
۶-	کتاب الکلیات - ابن رشد	اردو	۷۱۰۰
۷-	کتاب الکلیات - ابن رشد	عربی	۱۰۷۰۰
۸-	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ - ابن بیطار (جلد اول)	اردو	۷۱۰۰
۹-	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ - ابن بیطار (جلد دوم)	اردو	۸۶۰۰
۱۰-	کتاب العمده فی الجراحت - ابن القف المسیحی (جلد اول)	اردو	۵۷۰۰
۱۱-	کتاب العمده فی الجراحت - ابن القف المسیحی (جلد دوم)	اردو	۹۳۰۰
۱۲-	کتاب المنصورہ - زکریا رازی	اردو	۱۶۹۰۰
۱۳-	کتاب الابدال - زکریا رازی (بدل ادویہ کے موضوع پر)	اردو	۱۲۰۰
۱۴-	کتاب التیسیر فی المداوات والتذایر ابن زہرہ	اردو	۵۰۰۰
۱۵-	کنزہ یوشن ٹودی میڈیسنل پلانٹس آف علی گڑھ (یونی)	انگریزی	۱۱۰۰
۱۶-	کنزہ یوشن ٹودی یونانی میڈیسنل پلانٹس فرام نارٹھ آرکٹ ڈسٹرکٹ تل ناڈو	انگریزی	۱۴۳۰۰
۱۷-	میڈیسنل پلانٹس آف بحالیہ - فارسی ڈوژن	انگریزی	۲۶۰۰
۱۸-	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشن (پارٹ - I)	انگریزی	۳۳۰۰
۱۹-	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشن (پارٹ - II)	انگریزی	۵۰۰۰
۲۰-	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشن (پارٹ - III)	انگریزی	۱۰۷۰۰
۲۱-	اسٹینڈرڈ انڈرٹن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ - I)	انگریزی	۸۶۰۰
۲۲-	اسٹینڈرڈ انڈرٹن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ - II)	انگریزی	۱۴۹۰۰
۲۳-	کیلنکل اسٹینڈرڈ آف وجہ الباقص	انگریزی	۳۰۰۰
۲۴-	کیلنکل اسٹینڈرڈ آف ضیق النفس	انگریزی	۵۰۰۰
۲۵-	حکیم اجمل خاں - ایسے درشتاں جتنے	(مجلد - ۱)	۵۷۱۱۹۶۵
۲۶-	کنسپٹ آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن	انگریزی	۱۳۱۰۰
۲۷-	کیمسٹری آف میڈیسنل پلانٹس - I	انگریزی	۳۳۰۰

ڈاک سے کتابیں منگو اپنے کے لیے: اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، چوڈ آئیڈیسی سی آر یو ایم نئی دہلی کے نام بنا ہوئی روایت فرمیں۔ اسے کم کی کتابوں پر محصول ٹاک بذریعہ دار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں:-

سینٹرل کونسل فار لیسرچ ان یونانی میڈیسن، ۶۱-۶۵ انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنگ پوری نئی دہلی ۱۱۰۰۵۸

فون: ۵۷۱۱۹۶۵  
۵۷۱۱۹۸۱



ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ  
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

## ترتیب

اداریہ ————— ۲  
ڈائجسٹ ————— ۳

سابقہ دوست یادشیں ————— شاہد رشید ————— ۳  
یہ خطا جان کر نہیں ہوتی ————— عبداللہ ولی بخش قادری ————— ۹  
وہ حملہ غلط تھا ————— طاہر انجم صدیقی ————— ۱۱  
آرائش جمال ————— ڈاکٹر سلیم پروین ————— ۱۴  
نفیاتی مسائل ————— ڈاکٹر خورشید عالم ————— ۱۶

میل ————— ۱۹  
میر خاتم ————— شاعرانہ مسائل ————— عبدالودود انصاری ————— ۱۹  
میراث کوثر ————— عبدالودود انصاری ————— ۲۲

مباحثاتی ————— ۲۴  
پہ در پہ کے لیے سنی کی اہمیت ————— ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی ————— ۲۴

لائٹ ہاؤس ————— ۲۵  
ایک طرف کا چین ————— پروفیسر ایس ایم قی ————— ۲۵  
کب کیوں کہیے؟ ————— ادارہ ————— ۲۷  
نقطوں کا کھیل ————— ڈاکٹر لیلیٰ بیگم خاں ————— ۲۹  
ہماری آنکھیں ————— ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی ————— ۳۱  
سائنس کوثر ————— ڈاکٹر مریم پروین خاں ————— ۳۴  
ہندوستانی افواج میں بحرین ————— راشد نعمانی ————— ۳۷

سوال جواب ————— ادارہ ————— ۴۳  
کوٹی ————— ادارہ ————— ۴۵  
ورک شاپ ————— ادارہ ————— ۴۷  
کاوش ————— ۴۸

برفباری ————— فیصل آفاق ————— ۴۸  
لوبا ————— محمد بشیر ————— ۴۸  
خارپشت ————— جاوید شرف جلال الدین ————— ۵۰

سائنس انسائیکلو پیڈیا ————— سلیم احمد ————— ۵۱  
ردِ عمل ————— قارئین ————— ۵۳

اردو ماہنامہ  
سائنس  
نئی دہلی

۲۸

ایڈیٹر: —————  
ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت: —————  
مشیر،  
پروفیسر آل احمد سرور

ممبران: —————  
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی  
عبداللہ ولی بخش قادری  
یوسف سعید  
ڈاکٹر عبید الرحمن  
ڈاکٹر لیلیٰ بیگم خاں

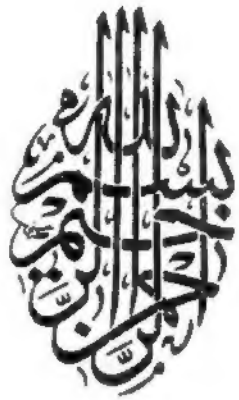
آرٹ ورک: ————— صبیحہ  
خوشنویس: ————— کفیل احمد

مئی ۱۹۹۶ء

جلد ۱۱ شمارہ ۵  
فی شمارہ ۱۰/۷ روپے  
۴ ریال (سعودی)  
۴ دویم (بولیوے ایس)  
۲ ڈالر (امریکی)  
۹۰ پینس

سالانہ (سادہ ڈاک)  
انفرادی ۱۰۰ روپے  
اداریہ ۱۲۰ روپے  
بذریعہ رجسٹری ۲۱۰ روپے  
برائے غیر ممالک (پہلے ڈاک)  
۳۰۰ روپے  
۲۴ ڈالر (امریکی)  
۱۰ پاؤنڈ  
اعانت (عامر)  
۱۰۰۰ روپے

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ:  
۶۶۵/۱۸ ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵  
سرکریٹیشن: ۶۶۶/۱۸ ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵  
فون: ۶۶۲-۳۳۶۶ (رات ۸ تا ۱۰ بجھ کر)  
○ دہلی میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔  
○ قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں ہی کی جاسکتی ہے۔  
○ دہلی میں شائع شدہ مضامین، حقائق واعداد کا محنت  
کی بنیادی و قدر داری مصنف کی ہے۔



باریک کر کے گائے کے چارے میں ملا دیا جائے تو وہ بے حد خربہ ہو کر بہترین گوشت اور بے حد منافع دیتی ہیں۔ لاکھوں کروڑوں سال کی بڑی خورد گائے کو بے حس تاجروں نے گوشت خور بنا دیا۔

اور اس طرح شروع ہوئی حیات اور ماحولیات کی نظام میں اس صدی کی شاید سب سے بھیانک اور نازیبا مداخلت۔ ۲۰ سال سے زائد

عرصے تک کی اس خطرناک مداخلت نے آج یہ رنگ دکھایا ہے کہ برطانیہ میں ۵۰ لاکھ سے بھی زائد گائے ایک خطرناک دماغی بیماری میں مبتلا

ہیں، جو کہ ان کے گوشت کے ذریعے انسانوں تک پہنچ کر ان کو ذہنی مریض بنا رہی ہے۔ یہ بیماری ایک وائرس کی وجہ سے ہوئی ہے جو کہ بھڑوں

کے دماغ کو متاثر کرتا ہے۔ بیٹھریں اس وائرس سے مقابلہ کرنے کی کچھ قدرتی صلاحیت بھی ہوتی ہے۔ بھڑوں کی یہ بیماری "اسکریپی" کہلاتی ہے۔

گائے کی قدرتی غذا میں پروٹین کی مقدار کم ہوتی ہے۔ جب گوشت کی شکل میں ان کو زیادہ پروٹین دیا گیا تو اس سے ان کا نظام متاثر ہوا۔

سب سے زیادہ اثر دماغ پر پڑا جو مرکز در مرکز دور ہو کر اس خطرناک وائرس کا شکار ہو گیا۔ گائے کے گوشت سے یہ وائرس پیٹ کے

متوالوں کے جسم میں پہنچا اور ان "کریوز نیل جیکب" بیماری پھیلا دی اس مرض میں مریض کے دماغ کے حصے تحلیل ہونے لگتے ہیں، دماغ ٹکڑا ٹکڑا

ہو جاتا ہے۔ سب سے پہلے مریض کی یادداشت ختم ہوتی ہے پھر دماغ کی کارکردگی رفتہ رفتہ ختم ہونے سے وہ ہلاک ہو جاتا ہے۔ فی الحال

حکومت برطانیہ ان ۵۰ لاکھ متاثرہ گایوں کو ہلاک کرنے کا منصوبہ بنا رہی ہے۔ غور طلب بات یہ ہے کہ یہ پچاس لاکھ سموم جسم جب

زمین میں گلی مل کر مل جائیں گے تو ان میں چھپے خطرناک وائرس کا کیا انجام ہوگا اور وہ کدھر کا رخ کرے گا۔

اللہ تعالیٰ کی بنائی حدود سے تجاوز کرنے پر ایسے ہی نتائج سامنے آتے ہیں۔ یہ واقعہ ایک سبق ہے ہم سب کے لیے کہ ہم خود اپنا محاسبہ کریں کہ ہم کسی حد تک اللہ کی قائم کردہ حدود کا احترام کر رہے ہیں۔

محمد علی محمد

بیشتر مغربی ممالک میں، جن میں امریکہ اور برطانیہ بھی شامل ہیں 'مرد و زن دونوں ہی کو کڑی کر رہے ہیں۔ اس طرح وہ اپنا معیار زندگی بلند

سے بلند کر رہے ہیں، تاہم کئی ممالک کے دونوں اہم افراد کی گھر سے زیادہ تر وقت غیر حاضری کی وجہ سے جہاں گھر کے دیگر نظام متاثر ہوتے ہیں، وہیں

کھانے پکانے کا سسٹم بھی اثر انداز ہوتا ہے۔ کم سے کم وقت میں بہتر سے بہتر غذائیت والے کھانے کی تلاش میں ایسے سبھی افراد "فاسٹ فوڈ" یا

جھٹ پٹ کھانے پر انحصار کرتے چلے جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ آج ایسے سبھی ممالک میں فوڈ انڈسٹری ایک اہم صنعت اور بے حد طاقتور لابی

ہے جو سمن مانے فیصلے کرتی رہتی ہے جن کے پیچھے صرف اور صرف تجارتی فائدہ کار فرما ہوتے ہیں۔ اربوں ڈالر کی یہ انڈسٹری گوشت، خصوصاً گائے کے

گوشت کا بھی کافی استعمال کرتی ہے۔ اس "ہیف" سے بنے برگر، سینڈویچ، رول وغیرہ مقبولیت میں سرفہرست ہیں۔ گائے کا گوشت

استعمال کرنے والے ان تا جرد کو یہ شکایت بھی کہ گائے کی بڑھاپہ بہت سست ہوتی ہے اور وہ زیادہ فربہ بھی نہیں ہوتی۔ وہ گائے کی اس کمی کو

دور کرنے کی فکر میں ہی تھے کہ انھیں یہ دریافت ہاتھ لگ گئی کہ اگر گائے کو بھڑ کے گوشت کے ٹکڑے اور بڑوں کا چورا کھلایا جائے تو گائے فربہ

ہو جاتی ہے۔ بعد ازاں انھیں پتہ لگا کہ اگر مری ہوئی گائے کے ٹکڑے یا گائے کا قابل استعمال گوشت نکالنے کے بعد بقیہ جسمانی حصوں کو



ڈائجسٹ

# سانپ دوست یا دشمن

شاہد رشید - ورود، امرات

ہوتا ہے یہ عمل بہت قیمتی ہوتا ہے۔ اسے حاصل کرنے کا طریقہ بھی بنایا جاتا ہے کہ بانس کی ٹوکری کو اٹا کر کے اس میں تیز دھار کے چاقو لگا دیئے جاتے ہیں اور اسے درخت سے اٹا کر کے ٹھیک محل پر چھوڑا جاتا ہے۔ سانپ غصہ سے پاگل ہو جاتا ہے اور اپنے من کو لگا تار ٹوکری پوختا ہے اور غمی ہو کر مر جاتا ہے۔ یہ ایک بے حقیقت کہانی ہے جو سائنسی معیار پر پوری نہیں اترتی۔ سمندر میں پائے جانے والے جاندار سیپ (PEARL-OYSTER) میں یہ صلاحیت ہے کہ وہ اپنے لعاب سے موتی بناتا ہے۔ اس کے متعلق بھی دلچسپ واقعہ بیان کیا جاتا ہے کہ سیپ سمندر کی سطح پر اگر پارک کے پالی کی پہلی بوند حاصل کرنے کے لیے اپنا منہ کھول کر رکھتی ہے۔ اس پہلی بوند سے ہی موتی بنتا ہے۔ بقول شاعر؎

ہر سالہ ہے جب تک کہ ڈرائشاں یارب

قلمزم دہریں ہوں جب تک کہ پیدا گوہر

یہ بالکل بے سند بات ہے۔ جب کوئی بیرونی ذرہ جیسے ریت ذرہ سیپ کے نیٹیل (MANTLE) اور غول (SHELL) کے درمیان اٹک جاتا ہے تو سیپ کا لعاب ذرے کے چاروں طرف جمع ہوتا رہتا ہے اور تہہ بہ تہہ جتا رہتا ہے۔ یہ جلد ہی موتی میں تبدیل ہو جاتا ہے دوسری اہم کہانی جو سانپ کے بارے میں بیان کی جاتی ہے یہ ہے کہ اگر نر سانپ کو مار دیا جائے تو مارنے والے کا عکس سانپ کی آنکھ کے تیلیوں پر آ جاتا ہے اور مادہ اس سے اپنے نر کا بدلہ لیتی ہے۔ سائنسی ذہن اس مفروضے کو بھی قبول نہیں کرتا کیونکہ آنکھ کے ریشم پر عکس صرف ۸ اسیکنڈ کے لیے بنتا ہے جسے ذہن سمجھتا ہے عکس کے آنکھ پر مفید ہونے کا سوال ہی پیدا نہیں

ہمارے محلے کی چوہاں پر ایک بزرگ بیٹھتے تھے۔ انھیں بڑے بڑے سبھی دادامیاں کہتے تھے۔ دادامیاں دنیا جہان کے قصے سننا کرتے تھے اور سامعین ان قصوں کو آمنا و صدقنا قبول کرتے تھے۔ نوجوان ایسی مجلسوں سے گھبراتے تھے کیسے بچوں کے لطف کا کافی سامان وہاں موجود رہتا تھا۔ میں نے مذکورہ بزرگ سے سانپ کے بارے میں کئی کہانیاں سنی رکھی تھیں۔ ان کہانیوں کا مجموعی اثر یہ ہوا کہ کافی بڑے ہونے کے بعد بھی رسی مجھے سانپ دکھائی دیتی تھی اور رات میں ہر حرکت کرنے والی شے کو میں سانپ سمجھتا تھا۔ ایسے ہی کئی واقعات کی بنا پر مجھے کئی بار شرمندہ ہونا پڑا۔ ماہرین نفسیات سے رجوع کرنے پر یہ انکشاف ہوا کہ بچپن میں سنی گئی کہانیوں نیز بار بار ڈرائے جانے کی وجہ سے میرا ذہن اس طرح کے مفروضے قائم کر رہا تھا۔ ہم میں سے اکثر لوگ بچوں کو ڈراتے رہتے ہیں۔ بعد میں ان کی شخصیت ایسی ہی ذہنات کی بنا پر مجروح ہو جاتی ہے۔ وہ بزدل، دبو اور دہی ہو جاتے ہیں۔ بعض اوقات دباؤ اور احساس کمتری کے شکار ہو جاتے ہیں۔ مناسب علاج سے اس قسم کی بیماریاں برقرار پایا جاسکتا ہے۔ چوہاں کی یہ کہانیاں بڑی دلچسپ ہوا کرتی تھیں میں یہاں انھیں قصوں کا تذکرہ کروں گا جو سانپ سے تعلق رکھتے ہیں۔ پورے ہندوستان میں سانپ کے تعلق سے منجعت الاعتقادی پر ایسی ہی کہانیاں شہور ہیں۔ ذیل میں ان کہانیوں کا سائنسی تجزیہ اور سانپوں کے بارے میں معلومات درج کی جا رہی ہیں۔

کہتے ہیں کہ سانپ جب بڑھا ہو جاتا ہے تو اسے کم دکھائی دیتا ہے۔ اس دوران اس کے منہ میں چمکدار لعل یا گوہر پیدا ہو جاتا ہے جس کی روشنی میں سانپ شکار کرتا ہے سائنس سانپ انتہائی خطرناک



دوڑنے سے زمین میں ارتعاش پیدا ہوتا ہے۔ سانپ کی جلد بہت حساس ہوتی ہے۔ اس طرح کے ارتعاش کو وہ محسوس کر لیتی ہے اور رد عمل کے طور پر سانپ وہاں سے بھاگ جاتا ہے۔ گونس سانپ (COMMON SAND BOA) کو زہر مٹا خیال کیا جاتا ہے اس کے بارے میں مشہور ہے کہ یہ سانپ زبان سے کاٹتا ہے اور جس شخص کو اس کی زبان چھو لے اس کو جذام ہو جاتا ہے۔ سانپ کے جبرڑوں میں دانت ہوتے ہیں، زبان میں دانت نہیں ہوتے، اس لیے زبان سے کاٹنے کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا۔ دوسری اہم بات یہ کہ جذام (Microbacterium Laprae) نامی بیکٹیریم سپری سے ہوتا ہے۔ اس کا بیکٹیریا مریض سے قریبی تعلقی کی وجہ سے منتقل ہوتا ہے۔

معاشرہ میں یہ بات بھی بہت عام ہے کہ سانپ اپنے شکار کو مسخیا پیناٹز کر لیتا ہے اس کی آنکھوں کے سحر سے شکار نکل ہی نہیں سکتا۔ خاص طور پر یہ بات رنچی (BRONZE-BACK TREE SNAKE) کے بارے میں کہی جاتی ہے۔ یہ ایک غیر زہریلا بڑی ابھری ہوئی آنکھوں والا سانپ ہے جو کسی درخت کی کوکھ یا زمین کے بل سے اپنے شکار کی تلاش میں جھانکنا رہتا ہے اس وقت اگر اس پر نظر پڑ جائے تو دیکھنے والا اس کی طرف متوجہ ہو جاتا ہے۔ اسی سے سمجھ لیا گیا کہ اس کی آنکھوں میں شش ہوتی ہے۔ اسی سانپ کے بارے میں یہ بھی مشہور ہے کہ یہ بدلہ لیتا ہے۔ اور جس شخص کو کاٹتا ہے اس کی آخری رسوم دیکھ کر جاتا ہے۔ اس لیے ایسا شخص جس کو اس سانپ نے کاٹا ہے۔ اس کی مصروفی چٹا بنا کر کسی پتلے کو اس پر رکھ کر جلاتے ہیں تاکہ سانپ اس پاس موجود ہو تو دیکھ لے کہ اس کا دشمن پوری طرح نیست و نابود ہو چکا ہے۔

دھامن (RAT SNAKE) چھوٹے تک لمبی ہوتی ہے۔ اس کے بارے میں مشہور ہے کہ وہ گھوڑے کی رفتار سے زیادہ تیز دوڑ سکتی ہے اور گھوڑے کو مار پانی دم کے کانٹے سے اڑا کر بھکر جملہ کرتی ہے۔ یہ صرف اختراع ہے کسی بھی طرح کے سانپ کی دم میں کانٹا نہیں ہوتا اور نہ کوئی سانپ اڑ کر حملہ کرنے کی اہلیت

ہوتا۔ سانپ، کمبو تر اور چوہوں پر تجربات کرنے سے یہ بات عیاں ہوئی کہ سانپ، کمبو تر اور چوہوں کے برابر بھی ہوشیار نہیں ہوتا۔ اس کی یادداشت بہت کمزور ہوتی ہے۔ ایسی صورت میں یہ کہنا کہ مادہ سانپ اپنے نر کا بدلہ لیتی ہے۔ بیدار قیاس ہے۔ اسی سے قریب تر یہ واقعہ بھی بیان کیا جاتا ہے کہ مادہ سانپ اپنی جون بدل کر عورت کی شکل اختیار کر لیتی ہے اور نر کا بدلہ لیتی ہے۔ یا نر سانپ انسانی جون میں پیدا ہوتا ہے تو مادہ سانپ عورت کا روپ دھار کر اس مرد سے شادی کی منتہی رہتی ہے۔ یہ سب باطل عقیدہ ہے۔ ایسے واقعات کو ہندوستانی فلموں نے خوب اچھا لایا ہے۔ آج بھی اس طرح کے کئی واقعات اخباروں کی زینت بنتے ہیں۔ سائنسی بنیادوں پر ان سب کی تصدیق ممکن نہیں ہے۔ مشہور ہے کہ حاملہ عورت کی پرچھائیں پڑنے پر سانپ اندھا ہو جاتا ہے اور اپنی جگہ سے نہیں ہٹتا۔ تو جیسے اس امر کی یہ ہے کہ پہلے بجلی وغیرہ نہیں تھی، رات میں چراغ یا لالٹین کی روشنی میں اگر کسی کا سایہ سانپ پر پڑے تو اس کی آنکھیں واضح طور پر دیکھنے سے قاصر رہتی ہیں۔ اس لیے وہ بے بس ہو جاتا ہے کسی ایسی ہی خاتون نے اس واقعہ کو دوسرے ہی رنگ میں پیش کر دیا۔ مدللہ کی بیوی کی آواز پر سانپ جھومتا ہے۔ اس کا بھی حقیقت سے کوئی تعلق نہیں ہے۔ وجہ یہ ہے کہ سانپ کے کان نہیں ہوتے۔ اس لیے اس کے سننے کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا۔ سانپ دراصل بہت محتاط جانور ہے۔ مین کی حرکت کو دیکھ کر حملہ کرنے کی غرض سے وہ دایوں بائیں جھکتا ہے۔ اگر کوئی شخص بین سرود یا ستار کی آواز ٹیپ کر کے اسے سانپ کو سنائے تو سانپ میں حرکت نہیں ہوتی۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ نہ تو وہ موسیقی کا دلدادہ ہوتا ہے اور نہ وہ ان آوازوں کو سنتا ہے۔ لیکن اگر آپ اس کے قریب مل جل کر ہیں تو وہ اپنے آپ کو چھپانے کے لیے تیزی سے حرکت کرتا ہے۔ آپ پچھیں گے کہ ہل جل کی آوازیں وہ کیسے سنتا ہے؟ اس کا جواب یہ ہے کہ زمین پر چلنے یا



ہیں۔ چھ مہینے وہ ایک منہ سے کھاتا ہے اور چھ ماہ بعد دم ک طرف کا حصہ منہ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ ہندوستان میں ہی نہیں، دنیا میں ایسا سانپ نہیں پایا جاتا جس کے دو منہ ہوں۔

انگریزی (PYTHON) کے متعلق کہا جاتا ہے کہ وہ انسان کو نگل لیتا ہے۔ بظن ہے کہ چونکہ اس کی دہری تہ نہیں ہوتی۔ انگریز کا کرپٹنے کے لیے منہ کھولتا ہے تو اسی آواز آتی ہے جیسی پریشکر کو کرکری سیٹی کی آواز ہوتی ہے۔ انگریز انسان کے گرد لیٹ سکتا ہے۔ حالت غیظ میں اس سے اپنے آپ کو الگ کرنا آسان نہیں ہے کیونکہ وہ اس قدر تیزی سے دباتا ہے کہ پھلیاں ٹوٹ جاتی ہیں۔ انگریز زیرِ زبر بلا ہوتا ہے۔ پندرہ سے بیس فٹ لمبا ہوتا ہے۔ اس کا حلق اپنے قطر سے دس گنا بڑے حجم کا شکار نگل سکتا ہے۔ اس کے جڑے جڑے ہوئے نہیں ہوتے اس لیے ۱۸۰ کے زاویہ تک اپنے منہ کو کھول سکتا ہے۔ لومڑی، بلی، کتے، ہرن، بکری کے بچے وغیرہ کا شکار کرتا ہے۔ شکار کرنے کے لیے وہ ندی تالاب یا جھرنوں کے کنارے جھاڑیوں میں چھپا ہوتا ہے یا درخت سے لٹکا ہوتا ہے۔ شکار کرنے کے بعد وہ آرام کرتا ہے۔ ایسا مشہور ہے کہ شکار کرنے کے بعد غذا ہضم کرنے کے لیے وہ درخت کے چاروں طرف بل کھاتا ہے۔ اگر وہ اس طرح بل کھائے تو سانپھر یا بکری کی سینگیں اس کی آنٹوں کو چھڑ کر باہر نکل سکتے ہیں۔ سانپ ٹھنڈے خون کا جاندار ہے۔ اس کی مادہ انڈے دیتی ہے لیکن کچھ نوعیت کے دینے والی بھی ہیں مثلاً بھارت میں پایا جانے والا ہراسانپ (VINE SNAKE) اور آراگونس (SAW SCALE VIPER) کی مادہ بچوں کو ختم دیتی ہے۔ تمام سانپ زہریلے نہیں ہوتے۔ دنیا میں تقریباً ۳۵۰۰ انواع (SPECIES) کے سانپ پائے جاتے ہیں۔ ان میں سے صرف ۱۰۰ اقسام ہی زہریلی ہوتی ہیں۔ بھارت میں تقریباً ۲۳۲ قسم کے سانپ ملتے ہیں ان میں سے ۱۰۰ قسم کے سانپوں میں ہی زہر پایا جاتا ہے۔ لیکن یہ تمام زہریلے

رکھتا ہے۔ اس کے تغلق سے یہ بھی کہا جاتا ہے کہ دھامن جنگل میں گائے یا بھینس کے پیروں میں لیٹ کر ان کا دودھ پی لیتا ہے سانپ پوری طرح گوشت خور ہوتا ہے، اس کو ہونٹ نہیں ہوتے جو جاندار کے اعضاء سے دودھ پینے کے لیے ضروری ہیں۔ ویسے بھی سانپ کو دودھ سے کوئی رغبت نہیں ہوتی۔ وہ لوگ جو سانپ کو دودھ پلانے کے لیے پیسے مانگتے ہیں، دراصل اپنا ذریعہ معاش حاصل کرتے ہیں۔ اگر دھامن چوپائے کا دودھ پیتے تو اس کے تھنوں پر دانتوں کے نشان پڑنا چاہئے جو کہ کبھی دکھائی نہیں دیتے۔ فرنی کبچے اگر دھامن جانور کا دودھ پیتا ہے تو اسے گھبرا جانا چاہئے اور تین چار دن تک دودھ نہیں دینا چاہئے جبکہ مشہور یہ ہے کہ جس جانور کا دھامن دودھ پیتا ہے، اس کے دودھ میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ ہندوستان میں یہ ضعیف الاعتقاد ہی بھی ہے کہ ناگ تنجی پر ناگ دودھ پیتا ہے۔ یہ بھی اس کی عادت کے خلاف ہے کیونکہ تنجی کی مرغوب غذا ایندھن اور چوسہ ہیں۔ اس موقع پر مداری شہروں میں سانپ کو دودھ پلانے ہوئے گھومتے ہیں۔ دراصل وہ سانپ کو ناگ تنجی سے دس پندرہ دن پہلے بھوکا پیاسا رکھتے ہیں۔ اب پانی ملا دودھ اس کے سامنے رکھا جاتا ہے تو وہ پی لیتا ہے۔ ایسے سانپ کے سامنے اگر تھمس آپ، کوکا کولا وغیرہ بھی رکھ دیا جائے تو وہ اسے بھی پی لے گا۔ تازہ اور غیر پانی کا دودھ سانپ کو پلانے پر اسے بدترغیب ہو جاتی ہے۔

سانپ کے بارے میں یہ بھی مشہور ہے کہ وہ خوشبو کا عاشق ہوتا ہے۔ اور خوشبودار درختوں مثلاً رات کی رانی، مندل، چمیلی وغیرہ پر رہنا پسند کرتا ہے۔ بالکل غلط ہے۔ خوشبودار درختوں پر کھڑے لکڑے زیادہ آتے ہیں اس لیے غذا کی تلاش میں وہ ان درختوں پر چڑھ جاتا ہے۔

بعض اوقات مداری اپنے پاس کے سانپ کی گانٹھ بنا کر یہ بتاتے ہیں کہ اس میں ہڈی نہیں ہوتی یہ سراسر غلط ہے۔ ہر سانپ میں ریڑھ کی ہڈی ہوتی ہے۔ اسے سورتور کر دکھانا جاندار پر ظلم کرنا ہے۔ اسی سانپ کے بارے میں وہ کہتے ہیں کہ اس کے دو منہ ہوتے



### (۳) گونس (RUSSEL'S VIPER)

چٹا مثلث نامہ، بھارت کے ہر حصے میں پایا جاتا ہے۔ رنگ ہلکا پیلا ہوتا ہے اور جسم کھنسی سیاہ رنگ کے داغ ہوتے ہیں۔ گھنی جھاڑیوں میں پایا جاتا ہے۔ اس کے زہر کے اثرات دورانِ خون پر پڑتے ہیں۔ اس سے دل فوراً متاثر ہوتا ہے۔

### (۴) آرا گونس یا فٹرسا (SAW SCALED VIPER)

مثلث نامہ، ایک سے ڈیڑھ فٹ لمبا ہوتا ہے۔ اس کی مادہ بچوں کو جنم دیتی ہے۔ آری سے لکڑی کاٹتے وقت جس طرح کی آواز آتی ہے، اسی طرح کی آواز یہ اپنے منہ سے نکالتا ہے۔ اسی لیے اسے آرا گونس کہتے ہیں۔ یہ سانپ لکڑی، پتھر یا جھاڑیوں کے درمیان چھپ کر بیٹھا ہے۔ اس کے بارے میں خیال کیا جاتا ہے کہ یہ لکڑی کاٹتا ہے۔ یہ صحیح نہیں ہے۔ انتہائی زہریلا سانپ ہوتا ہے۔ اس کی مادہ انڈے دیتی ہے۔

### ان کے علاوہ آدر (ADDER)، کارپٹ وائپر (CARPET VIPER)، ناگ راج (KING COBRA)،

تمام سمندری سانپ کورل سانپ (CORAL SNAKE)، مباس (MAMBAS)، بوم سلنگ (BOOM SLANG) انتہائی زہریلے سانپ ہیں۔ تاہم یہ انواع بھارت میں مفقود ہیں۔ زہریلے سانپوں کے نالوں میں دو مڑے ہوئے کھوکھلے دانت ہوتے ہیں جو حلق میں زہر کے غدودوں سے جڑے ہوتے ہیں۔

### علاج

مشہور مقلہ ہے ”علاج سے بہتر احتیاط“ اس لیے بہتر یہ ہے کہ احتیاط کو مدنظر رکھ کر سانپ کے ڈسنے سے بچا جائے۔ اس کے لیے بے سمجھے بوجھے بے احتیاطی سے کسی کو نہ یا بل میں ہاتھ نہ ڈالا جائے۔ ایک حدیث کا معنوم ہے ”مومن کبھی بھی ایک بل سے دوبار ڈسنا نہیں جاتا“ گو کہ یہ حکیمانہ قول ہر طرح کے خطرہ سے آگاہ کرنے کے لیے ہے لیکن یہاں بھی صادق آتا ہے۔ سمجھتیوں اور باغریوں کا کام کرنے والے ربر کے لیے جوڑتے اور ربر کے دستلے

سانپ بھی مہلک نہیں ہیں کیونکہ وہ انسانی جان کے لیے خطرہ نہیں ہیں۔  
بجز مندرجہ ذیل چار انواع کے:

### (۱) فاک (BINOCELEATE COBRA)

بھارت میں ناگ کی تقریباً چھ مختلف اقسام پائی جاتی ہیں:  
۱۔ منہ کے قریب چھن پر ہندی کے دس عدد (۹۵) لکھا سیاہ سانپ یہ بھارت کے پہاڑی اور میدانی علاقوں میں پایا جاتا ہے۔  
۲۔ چھن پر گول نشان کا ناگ یہ آسام کلکتہ وغیرہ کے علاقے میں پایا جاتا ہے۔

۳۔ سیاہ ناگ۔ اسے مہاراشٹر میں بھیجنگ کہتے ہیں۔  
۴۔ چاکلیٹی رنگ کا ناگ۔ یہ احمد نگر کے آس پاس پایا جاتا ہے۔  
۵۔ راجستھان ناگ۔ نام سے ہی ظاہر ہے، راجستھان میں پایا جاتا ہے۔ جسم پر سفید پٹے ہوتے ہیں، آنکھیں سرخ ہوتی ہیں۔  
۶۔ سنتری رنگ کا سانپ۔ مدھیہ پردیش کے پراسیا پچھڑی کے جنگلات میں ملتا ہے۔

بھارت میں ناگ ہی ایسا سانپ ہے جو پھن نکالتا ہے اس کی مادہ انڈے دیتی ہے۔ اس کی لمبائی پانچ سے آٹھ فٹ تک ہوتی ہے۔ یہ سینڈک، چوہے اور چھوٹے پرندے کھاتا ہے۔ انتہائی زہریلا سانپ ہوتا ہے اس کا زہر اعصابی نظام (NERVES) پر اثر انداز ہوتا ہے۔

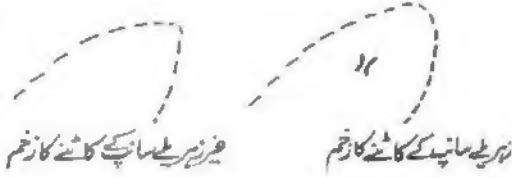
### (۲) مینا دیاکریٹ (COMMON CRAIT)

بہت تیز ترین یا چار فٹ لمبا، مٹ میلا سفید رنگ کے پٹوں والا جاندار ہے۔ اس کی مادہ انڈے دیتی ہے۔ یہ سانپ پرائی لکڑی، پتھر، اینٹوں کے ڈھیر، مٹی کی دیواریں، درخت کی کوکھ اور پرائی ناقابل استعمال عمارتوں میں چھپ کر رہتا ہے۔ ناگ کی طرح اس کا زہر بھی اعصاب پر اثر انداز ہوتا ہے۔ اور یعنی جلد ہی علاج نہ ہونے کی صورت میں موت کی آغوش کش میں چلا جاتا ہے۔





کے ساتھ درمیان میں بھی زخم پر دوشان ہوں تو سمجھنا چاہئے کہ سانپ زہریلا ہے۔ بصورت دیگر غیر زہریلا۔



لیکن ای پرکتفا نہیں کر لینا چاہئے کیونکہ بعض اوقات یہ نشان غیر واضح ہوتے ہیں۔ مختلف سانپوں کے کاٹنے کی علامتیں بھی مختلف ہوتی ہیں۔

ناگ کے کاٹنے زخم پر سوجن آجاتی ہے۔ انتہائی جلن ہوتی ہے۔ اعضاء سخت ہو جاتے ہیں۔ ہاتھ پر مفلوج ہونے لگتے ہیں۔ آنکھیں بے نور ہو جاتی ہیں۔ منہ سے رال ٹپکنے لگتی ہے۔ تپ ہوتی ہے۔ بہت زیادہ گرمی لگتی ہے۔ سانس لینے میں تکلیف ہوتی ہے۔ زبان ٹوٹی ہو جاتی ہے۔ بے ہوشی آتی ہے نبض ڈوبنے لگتی ہے دل کی دھڑکن تیز ہو جاتی ہے۔

مینار: مینار کے کاٹنے پر درد سے تین گھنٹے بعد ہی علامتیں شروع ہو جاتی ہیں جو ناگ کے کاٹنے پر ہوتی ہیں۔ اس کے ساتھ ہی زخم پر جلن ہوتی ہے لیکن سوجن نہیں آتی۔ پیٹ میں انتہائی تکلیف ہوتی ہے۔

گونس: زخم پر انتہائی جلن اور سوجن آجاتی ہے۔ کبھی کبھی زخم پر پھوڑا نمودار ہو جاتا ہے۔ نبض دھیمی پڑ جاتی ہے۔ مرعشہ لہیر اور اوجالے کا فرق محسوس نہیں کر پاتا۔ چلد سوکھ کر سیاہ ہو جاتی ہے۔ ناک کان اور شرم گاہ سے خون بہتا ہے۔

آرگونس: زخم پر دھیمی جلن ہوتی ہے جو بعد میں پورے عضو میں شدید ہو جاتی ہے۔ زخم سرسلا ہو جاتا ہے۔ زخم دانت اور شرم گاہ سے خون بہتا ہے۔ خون کے بہنے سے مرعشہ کمزور ہو جاتا ہے۔

استعمال کریں کسی بل یا سوراخ میں پیشاب نہ کرنے کا دینی حکم بھی اسی خطرے کے پیش نظر ہے۔ بھارت میں زہریلے سانپ کے کاٹنے کا علاج چھو منتر، جھاڑ پھونک اور جڑی بوٹیوں سے کیا جاتا ہے۔ اس سائنسی دور میں بھی اس طرح کے لوگوں کی کمی نہیں ہے جو لوگوں کی زندگیوں سے کھیلتے ہیں۔ غیر زہریلے سانپ کے کاٹنے سے ظاہر ہے کہ مرعشہ نک جاتا ہے۔ اسے بھی چھو منتر کی کرامت سمجھ لیا جلتا ہے دنیا میں کوئی بھی ایسا شخص نہیں ہے۔ جو زہریلے سانپ کے کاٹنے کا علاج چھو منتر سے کرتا ہو۔ اگر کوئی شخص یہ دعویٰ کرتا ہے تو اسے

BHARTIYA SNAKE SCIENCE, SOCIETY  
OF SNAKE FRIENDS - BOMBAY

سے رابطہ قائم کر کے دولاکھ روپیوں کا انعام پانا چاہئے۔ ہندوستان میں ہر سال لوگ اس طرح کا علاج کر داکر موت کو اپنے گلے لگاتے ہیں۔ اس طریقہ سے علاج کرنے والے شخص کی پولیس میں رپورٹ کرانا چاہئے اس پر پولیس ڈرگ ایکٹ کے تحت مقدمہ درج کر دیتا ہے۔ زہر کے اثرات کو زائل کرنے کا واحد طریقہ یہ ہے کہ زہر کے اثرات زائل کرنے والی دوا خون میں شامل کی جائے۔ یہ بات

فرین میں رکھنی چاہئے کہ ہر سانپ زہریلا نہیں ہوتا اور تمام زہریلے سانپوں کے کاٹنے سے بھی مرنا نہیں ہے۔ اس لیے سانپ کے کاٹنے پر ہیبائی کیفیت میں مبتلا نہیں ہونا چاہئے۔ گھبراہٹ اور ڈر، دل کی دھڑکن کو تیز کر دیتے ہیں اس سے خون کا دوران بڑھ جاتا جس سے زہر تیزی سے پھیلتا ہے۔ مرعشہ کو اطمینان دلانا چاہئے۔ اس کے سامنے فکر مندی کا اظہار نہیں کرنا چاہئے لیکن جتنی جلدی ممکن ہو سکے مرعشہ کو شفا خانہ منتقل کرنا چاہئے لاپرواہی اور سانپ کا زہر اتروانے کی نگاہ دو دو میں زندگی تلف ہو سکتی ہے۔

## زہریلے سانپ کے کاٹنے کی علامات

سب سے پہلے سانپ کے ڈسے ہوئے حصے کا شاہدہ کرنا چاہئے۔ جس جگہ سانپ نے کاٹا ہے وہاں دیکھنا چاہئے کہ زخم پر کیسے نشان بنے ہیں۔ اگر سانپ کے جڑوں کے دانتوں کے نشان



## فوری علاج

۶۔ مریض کو نشہ آور مشروب نہیں پلانی چاہیے۔  
بارش میں عموماً سانپ کے کاٹنے کے واقعات زیادہ ہوتے ہیں۔ کیونکہ سانپوں کے رہنے کی جگہ پر پانی بھر جاتا ہے۔ اس لیے وہ محفوظ جگہ کی تلاش میں گھروں وغیرہ میں داخل ہو جاتے ہیں۔ کسی بھی طرح کے سانپ کے کاٹنے کو لاپرواہی سے نہیں لینا چاہئے کسی اچھے ڈاکٹر سے فوراً رجوع کرنا چاہئے۔

۱۔ مریض کا دماغی توازن بگڑتا ہے۔ بے ہوشی طاری ہونے لگتی ہے اس لیے اسے ہوش میں رکھنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ ایک بار گہری نیند میں سو جانے کے بعد مریض کا واپس آنا مشکل ہوتا ہے۔

۲۔ مریض کو بغیر ہلانے، اس طرح لیٹانا چاہئے کہ سر کی طرف کا حصہ اوپر اور پیر نیچے کی جانب ہو نا چاہئے۔

۳۔ زخم کے چار اینچ اوپر چوڑی چٹی بانڈھی چاہئے تاکہ زہر اوپر نہ چڑھے۔ پٹی نہ زیادہ ڈھیلی ہو نہ بہت تنگ۔

۴۔ مریض کے اطراف زیادہ میٹر بھاڑ نہ ہو۔  
۵۔ زخم پر شہد پانی یا برف نہیں رکھنی چاہئے۔

عمومی تعلیم اور دینی تعلیم کو آپ ایک دوسرے کے درپے آزاد کیوں سمجھتے ہیں۔ دونوں سے ایک دوسرے کو تقویت پہنچنی چاہئے۔ اس قسم کا خوف کلیسا کو ہو سکتا تھا جس نے علوم یا سائنس کو مذہب کا دشمن ٹھہرا دیا تھا۔

سید حامد  
سابق وائس چانسلر مسلم یونیورسٹی، علی گڑھ

راہِ حق کے مہلک خطرے :

از: مولانا صدر الدین اصلاحي — قیمت ۳/۵۰

سرمایہ داری، اشتراکیت اور اسلام :

از: مولانا شہد ابوالاعلیٰ مودودی — قیمت ۲/۰

قرآن کا اعجاز بیان :

از: ڈاکٹر عائشہ عبدالرحمن — قیمت ۴۵/۰

مسئلہ قومیت :

از: مولانا شہد ابوالاعلیٰ مودودی — قیمت ۹/۰

مقصدِ زندگی کا اسلامی تصور :

از: ڈاکٹر عبدالحق انصاری — قیمت ۱۵/۰

میں نے روس میں کیا دیکھا ؟ :

از: انجیر شہزاد محمود خاں — قیمت ۴۵/۰

اردو، ہندی اور انگریزی کی مکمل فہرست کتب مفت طلب کریں

مرکزی مکتبہ اسلامی ۱۳۵۳ بازارِ حیتلی قبر، دہلی ۱۱۰۰۰۶ فون ۳۲۶۲۸۶۲



# یہ خطا جان کر نہیں ہوتی

عبداللہ ولی بخش قادری۔ نئی دہلی

ذرا نظر دوڑائیے تو آپ کی جان پہچان والوں میں ممکن ہے کوئی ایسا نکل آئے، جس کے بارے میں آپ جانتے ہوں یا آپ نے سنا ہو کہ رات کو سوتے وقت وہ گھر کے تمام دروازوں، کھڑکیوں وغیرہ کی کٹدیاں چٹختیاں، تالے وغیرہ کئی کئی بار جھجک جھجک کر دیکھتا ہے۔ غسل خانے، پختانے، عیسوی جگہوں میں متعدد دھڑکنا ہے، چار پائروں، مہریوں وغیرہ کے نیچے جھجک جھجک کر بار بار بارنگل میں دوڑتا ہے، پھر کہیں سونے کا حوصد پاتا ہے۔ یہاں بھی بات مہیا ہے۔ ہمارے

بزرگ کی طرح ان صاحب کو بھی کھٹکا لگا ہوا ہے کہ رات کے سناتے ہیں کہیں اُن پر کوئی حملہ آور ہونے کے لیے گھات لگا کر نہ بیٹھا ہو۔ اس سلسلے میں ایک ماجرا اور سن لیجئے۔ ایک منشی جنی جوان سے بڑھ چھ ہونے لگے ہیں جن کی دل بھر کر معافی نہیں مانگ پائے ہیں۔ وہ تقریباً پچاس سال سے ہر کس و ناکس سے کہا کرتے ہیں کہ ”ممکن ہے مجھ سے کوئی خطا ہو گئی ہو۔ مجھے معاف کر دیجئے“ جب بھی ان سے سابقہ پڑ جائے ان کی گفتگو کی تان میں، ”کر

ڈھکی ہے۔ اس غرض سے انھوں نے اچھی خاصی رقم لوگوں کو خطوط لکھنے میں صرف کر ڈالی۔ زندوں سے معافی مانگتے مانگتے انھیں مردوں سے بھی معافی مانگنے کی نکل آتی ہوئی۔ بہت دن پہلے کی بات ہے کہ میرے والد کی وفات پر تعزیت کے لیے تشریف لائے۔ بڑی ہمدردی کا اظہار فرمایا اور پھر کچھ پریشان سا ہو کر بولے کہ ”آپ اپنے والد صاحب کی طرف سے مجھے معاف کر دیجئے“ میں نے سنجیدگی سے کہا کہ ”آپ تو نیک آدمی ہیں ان کی معاف مانگتے ہیں۔“ انھوں نے فرمایا کہ ”ہاں بھائی صاحب آپ ٹھیک

ہماری ایک بزرگ تھے جو اپنے روزمرہ کے کام بھی ہمیشہ بالکل ایک ہی ڈھنگ سے کرتے تھے۔ کھانا پینا ہو، لباس بدنا ہو، نیکھنا پڑھنا ہو، غرضیکہ کوئی فعل ہو، ہر ایک بندھے ٹھیکے طریقے سے انجام پاتا تھا۔ مثلاً کھیتی کے سگریٹ، بیتے، مقررہ وقت پر پیتے اور اپنے بچے شہرہ ٹھکانے پر پیتے۔ اسی طرح ناشتہ، کھانا سب اپنے اپنے وقت پر ہوتا، بلکہ کیا چیز کھانا ہے، کس دن کھانا ہے، یہ بھی اپنے حساب

کے مطابق ہی رہتا۔ لباس تبدیل کرنے کے دن بھی بندھے ہوتے تھے۔ حتیٰ کہ گرم کپڑے اتارنے اور پہننے کی تاریخیں بھی برسوں سے ایک ہی جلی آ رہی تھیں۔ ان کے دوستوں کا کہنا تھا کہ انھیں دیکھ کر موسم بدلنے کی تاریخ بتائی جاسکتی تھی گو یہ بات، الگ، یہی کہ موسم دغا کر جائے اور اس دن دروازے سے مس نہ ہو لیکن بڑے میاں اپنے قاعدے کے مطابق گرمی میں سوٹر یا سروی میں صرف کرتے پہنے ہوئے دیکھے جاسکتے تھے۔ ہر حال ان کی زندگی کی سوئی، گھنٹہ منٹ کے حساب سے برابر

اپنے آپ کو دہراتی رہتی اور ان کا بلنا ملانا، سونا جانا سب کچھ اسی کا پابند رہتا۔ وہ تنہا آدمی تھے لیکن اپنے ٹپے رہتے تھے۔

ماہرین نفسیات کا کہنا ہے کہ ایسا شخص عام طور پر اپنے آپ کو غیر محفوظ سمجھتا ہے اور اس کے دل میں ایک بے نام سا ڈر بیٹھا ہوتا ہے وہ اپنے آپ کو قاعدوں اور ضابطوں میں جکڑ لیا ہے اور ان پر کھلو کے بل کی طرح گھوم رہا ہے۔ اسے اسی صورت میں، صیانت حاصل ہوتا ہے اور گڑبڑ بھی دیکھنے سے بچے تو اس کی جان کی عمل جاتی ہے۔

ماہرین نفسیات کا کہنا ہے کہ ایسا شخص عام طور پر اپنے آپ کو غیر محفوظ سمجھتا ہے اور اس کے دل میں ایک بے نام سا ڈر بیٹھا ہوتا ہے وہ اپنے آپ کو قاعدوں اور ضابطوں میں جکڑ لیتا ہے اور ان پر کھلو کے بل کی طرح گھوم جاتا ہے۔



جذبات اب بڑی کی طرف منتقل ہو گئے تھے۔ یوں اس کا یہ وہم مسلط اس کے جارحانہ جذبات کے بدل کی حیثیت رکھتا تھا۔ مابین جب تحلیل نفسی یعنی نفسیاتی جائزے کے ذریعے اصل سبب کی تہہ کو پہنچ گئے تو وہ اس وہم مسلط کو دور کرنے میں بھی کامیاب ہو گئے۔ اس ذہنی کیفیت کا ایک عام اظہار والدین خاص طور پر ماں کی شدید پریشانی میں نظر آتا ہے۔ جبکہ بچے کا اسکول سے آنے کا وقت ہوتا ہے۔ وہ ذرا سی بھی دیر ہو جانے پر کھلاکی جاتی ہے اور اسے برے برے خیالات سنائے لگتے ہیں۔ دراصل اس پریشانی کے پردے میں اس کی اپنی جارحیت پوشیدہ ہوتی ہے جسے وہ شعوری طور پر اپنے دل سے سرزد کر چکی ہوتی ہے مگر وہ اس کے لاشعور میں دبی ہوئی ہے۔ درحقیقت پریشان ہونے والے کو جس بنا پر پریشان ہوتی ہے وہ اپنی ذات کا ڈھرتا ہے کہ کہیں وہ خود ایسی ہستی کو نقصان اور دکھ نہ پہنچا دے جس کے لیے پریشان ہے۔ گویا اس کا عمل اس کے لاشعور کا کافرمانی کا نتیجہ ہوتا ہے۔

حیرت وہم مسلط فرد کو اپنے ماحول سے مطابقت حاصل کرنے میں دشواری پیدا کرتے ہیں۔ ان کی شدت فرد کے اندر نقص مطابقت پیدا کرنے کا باعث بنتی ہے۔ ان کا شدید فعل اعصاب کی عدم مات میں ہوتا ہے۔ ایسا شخص 'عصبانی' کہلاتا ہے۔ جسے انگریزی میں (NEUROTIC) کہتے ہیں۔ ایسا فرد مریض اپنی زندگی کی گاڑی کو مختلف جیلوں کے سہارے گھسیٹتا کرتا ہے۔ اور اپنے آپ کو اس موڑ پر پیچا دیتا ہے جبکہ نہ خود خوش رہتا ہے اور نہ اپنی صلاحیتوں سے بڑے طور پر کام لے سکتا ہے۔ 'جبر' اور 'وہم مسلط' میں مبتلا ہونے کی بنا پر اس کی توانائی ضائع ہوتی رہتی ہے۔ اور اس کا ناکارہ رہتا رہتا ہے۔ اس کے علاوہ اس کے یہ زلزلے بے جا اور غیر ضروری اطوار اور ان کی تکرار دوسروں کو شہی اڑانے کا موقع بھی فراہم کرتے ہیں۔

مابین نفسیات کا اصرار ہے کہ جتنا کوئی عمل معنی رکھتا ہے۔ اتنا ہی اس کے لیے سبب کا یہ وہم مسلط ہے۔ ہمارا جبر یہ کہ بڑا وہم مسلط ہے۔ یہ سبب جیلے بہانے میں جان بوجھ کر اختیار نہیں کرتے بلکہ یہ 'خطا' تو ہماری ہی ہوتی ہے۔ اس خراب انجام تک پہنچنے کی ذمہ داری ہمیں کے ذہن کی تربیت اور بڑے ہو کر اپنی ذمہ داریوں سے بھگائے اور کترنے کا نتیجہ ہوتی ہے۔

فرماتے ہیں مجھے معافی نہیں مانگنی چاہئے، خدا معلوم لوگ میرے بارے میں کیا سوچتے ہوں۔ اچھا اجازت! یہ کہہ کر کچھ بڑھے اور پھر کہے۔ 'ہاں بھائی صاحب! آپ نے تو مجھے معاف کر دیا؟' اتنا کہا اور روانہ ہو گئے اور میں دیکھتا رہ گیا۔

اس قسم کے عمل یا کیفیات کو نفسیات کی اصطلاح میں 'جبر' کہا گیا ہے۔ یہ ایسا فضول معمول ہوتا ہے جسے سرزد کیے بغیر رہا نہیں جاتا۔ یہ خود سے مجبور ہو کر رونما ہونے والا عمل ہوتا ہے جیسی اور اعلیٰ بیجا کے ساتھ وارد ہوتا ہے جس سے فرد کے شدید ذہنی تناؤ کا پتہ چلتا ہے۔

درحقیقت پریشان ہونے والے کو جس بنا پر پریشان ہوتی ہے وہ اپنی ذات کا ڈھرتا ہے کہ کہیں وہ خود ایسی ہستی کو نقصان اور دکھ نہ پہنچا دے جس کے لیے پریشان ہے۔

اسی ذہنی کیفیت کی دوسری شکل وہم مسلط کی صورت میں حملے سامنے آتی ہے جبکہ کوئی خیال بار بار متاثر رہتا ہے اور فرد چاہتا ہے کہ اسے مکمل جائے۔ دفاع ہو جائے۔ دوسرے پریشان کی ہوتا ہے کیونکہ کبھی اپنی ذات سے اذیت پہنچاتا ہے۔ تکلیف دہ ہوتا ہے اور کبھی احمقانہ اور ہل ہلے کی صورت میں کڑھتا اور رنج پہنچاتا ہے۔ مگر اسے سوچے بغیر بھی چین نہیں پڑتا۔ مثال کے طور پر ایک معاملہ بیان کیا گیا ہے کہ ایک شخص پر یہ وہم مسلط ہو گیا کہ وہ اپنی بڑی کا نکلا کاٹنے کا اس کی ازدواجی زندگی نہایت خوشگوار تھی اور میراں بڑی ایک دوسرے کر دل سے چاہتے تھے۔ لہذا اس کے سر میں ایسے لغو اور نامعقول خیالات کا چکر اس کے لیے نہایت اذیت اور دکھ کا باعث تھا۔ بڑی کا کشش کے بعد علاج امر ای نفسی کے ماہر یہ یہ چلنے میں کامیاب ہوئے کہ مریض کی ماں اس کے ساتھ چین چین برتنی رہی تھی جس کی وجہ سے اسے اپنی ماں سے ناگواری تھی جسے اس نے ہمنہ دیا سے رکھتا تھا۔ ادھر جا ہی میں اس نے اپنی بڑی کے اصرار پر اپنی زندگی سپرد کر دیا تھا اور اس کے ماں سے ملتی



# وہ حملہ غلط تھا

طاہرانجم صدیقی۔ مالیگاؤں



صبح آنکھ کھلنے پر ہم نے اپنی رستے واضح پر نظر ڈالی اور اچھل پڑے۔ "ارے باپ رے... ساڑھے آٹھ!" یہ تھا رات دیر تک جاگنے کا نتیجہ کہ آنکھ ساڑھے آٹھ بجے کھلی۔۔۔ اب اسکول جانے کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا۔ کیونکہ وہاں کا قانون ہے کہ ۷ کے بعد جہی آئے اسے پورے دس چکر دوڑ لگانا پڑتی ہے۔۔۔ وسیع ترین گراؤنڈ کی۔ ہم آنکھ ملنے ہوئے آٹھ کھ بیٹھے تو چار پائی نے روزانہ کے معمول کی طرح آج بھی ایک انجان زبان میں صلواتیں شروع کر دیں جس کا کوئی نوش ہم نے نہ لیا اور چار پائی سے زمین پر وار دہونے کے لیے پہلے دایاں پھر بائیں پر زمین پر لگایا۔۔۔ اور ایک جھٹکے کے ساتھ آٹھ کھڑے ہوئے جس کا ری ایکشن چار پائی کی آواز میں تیزی پیدا کر کے اُسے خاموش کر گیا۔ ہم سب دھکے کھڑے ہوئے اور بستر گول کرنے و چار پائی کھڑکی کرنے کے بارے میں سوچ ہی رہے تھے کہ ہمارے دائیں پیر کے تنوے میں گدگدی محسوس ہوئی جس نے ہمیں فٹ بھر اونچا اچھلنے پر مجبور کر دیا۔۔۔ یہ بلندی طے کر کے جب ہم دوبارہ زمین پر لینڈ ہوئے تو اس شے پر نظر پڑی جس کی وجہ سے ہم کچھ ہی دیر پہلے پرواز کر چکے تھے۔۔۔ نظر پڑتے ہی ایسا محسوس ہوا جیسے ہمارا دل اچھل کر حلق میں آگیا ہو اور ہمیں کسی نے منہ نہ کر دیا ہو۔۔۔ کیونکہ ہماری نظریں اسی چیز پر تھیں جسے دیکھ کر ہی ہماری رگوں کا نصف خون خشک ہو جاتا ہے اور وہ چیز یا شے کچھ اور نہیں بلکہ لال بیگ تھا۔۔۔ لال بیگ... دو بڑی بڑی متحرک مونچھیں، چھ بڑے بڑے کانٹے دار خوفناک پر۔ پورے کا پورا جسم سرخ... لال لال خون جیسا۔ سر کو بقیہ جسم سے الگ کرنے والی ایک پیلی پٹی۔۔۔ اور پھر اسی پیلی پٹی کے بالکل درمیان سے ایک اور پیلی پٹی اس کے چہرے کو دو حصوں

میں تقسیم کر رہی تھی۔ ارے حضرت یہ لال بیگ ہماری ٹروی نہیں بلکہ یہ وہی لال بیگ تھے جنہیں لوگ کاکروچ کے نام سے بھی جانتے ہیں۔ ہم تو مارے خوف کے سینے میں شرا بور تھر تھر کانپ رہے تھے۔ اچانک ہماری اس حالت پر اس نے قہقہہ لگانا شروع کر دیا۔۔۔ جسے سن کر ہی ہمیں سانس سونگھ گیا کیونکہ وہ قہقہہ بالکل انسانوں جیسا تھا۔ اور اس وقت تو ہماری آنکھیں حیرت سے کھلی رہ گئیں جب اس نے بالکل انسانوں کی ہی طرح بولنا شروع کر دیا۔ "ارے... ارشد میاں!... تم ہم سے ڈر رہے ہو... عجیب بات ہے۔ میں تو ایک چھوٹا سا کیڑا ہوں اور تم اشرف المخلوقات ہو۔ ہم سے ڈر رہے ہو... ہم بھلا تم کو کیا نقصان پہنچا سکتے ہیں؟" اب تو ہمیں خود کو زبردستی ہی نڈر ثابت کرنا پڑا۔۔۔ حالانکہ اب بھی ہم ڈر رہے تھے۔ مگر اشرف المخلوقات کے حوالے سے ہمیں بولنے پر مجبور کر دیا ورنہ ہم تو راہ فرار کی جستجو میں تھے۔ ہم بولے "اوندہ... کون ڈرتا ہے تم سے... مگر عجیب بات ہے تم ایک کیڑے ہو کر انسانوں کی طرح کیسے بول رہے ہو؟" جواب دینے سے پہلے اس نے اپنی لمبی لمبی مونچھوں کو دائیں بائیں... اوپر اور نیچے حرکت دی اور پھر بولا۔ "بس خدا کی قدرت... وہ جو چاہے سوکھے... جس نے آپ کو زبان دی اسی نے مجھے بولنا سکھایا۔۔۔ اور ہاں اب جبکہ میں بول سکتا ہوں... آؤ تم کو اپنے بارے میں کچھ مفید باتیں بتا دوں... ڈرو نہیں، غور سے سنو۔"

اور پھر ہم ہم تن گوش ہو گئے مگر ظاہری طور پر... ورنہ دل تو اب بھی راہ فرار چاہتا تھا۔ پھر اس نے کہنا شروع کیا "ارشد میاں تم ہمیں لال بیگ کہتے ہو... یہ تو ہمارا عام نام ہے۔ جو شاید اس لیے رکھا گیا ہے کہ ہمارا رنگ سر سے پر تک لال ہے۔ گویا ابھی ابھی خون کے حوض سے



کے بعد بھی ہم زندہ و سلامت ہوتے ہیں اور اللہ کر دوڑ نہ لگتے ہیں۔  
ہیں تو اس بات پر یقین نہیں کیا پھر بھی ہاں میں ہاں ملا کر آگے کی بات  
سننے لگے۔ وہ بولتا رہا "تم نے سبھی ایسا بھی دیکھا ہو گا کہ ہمیں ملنے  
کے لیے تم اپنا پیر ہمارے اوپر رکھ دیتے ہو۔۔۔۔۔ مگر جب پیر  
اٹھاتے ہو تو ہم صبح و سالم رہتے ہیں۔۔۔۔۔ میں نا؟" اور ہم نے بھی ہاں  
کہہ کر چھٹی۔۔۔۔۔ ورنہ آج تک ہم نے ایسا نہیں کہا تھا کیونکہ ہم نے  
ان لوگوں سے چالیس قدم دور بھاگتے ہیں۔ پھر ان پر پیر رکھنے کا  
سوال ہی نہیں پیدا ہوتا۔ اس نے تھوڑے وقفے کے بعد کہا "در اصل  
اس کی ایک خاص وجہ ہے کہ جس طرح قدرت نے تمام جانداروں کو  
اپنی حفاظت کرنے کے لیے کوئی نہ کوئی صلاحیت دی ہے۔۔۔۔۔  
اس طرح اس نے ہم لوگوں میں بھی ایک صلاحیت پوشیدہ کر دی  
ہے اور وہ ہے خود کو سیکڑنے کی صلاحیت۔۔۔۔۔ جب تمہارا پیر  
ہم پر پڑتا ہے تو ہم خود کو سیکڑ لیتے ہیں۔ اور اپنی زندگی کا تحفظ کر  
لیتے ہیں۔ اسی صلاحیت کی وجہ سے ہم اپنے جسم سے کبھی چھوٹے  
سوراخ میں بھی داخل ہو سکتے ہیں۔۔۔۔۔ شاید وہ آگے کچھ اور کہنا  
مگر ہم نے اس کی بات کاٹ دی اور بول پڑے۔ "وہ تو سب  
ٹھیک ہے۔ مگر ایک بات بتاؤ کہ تم لوگوں سے نجات کیسے حاصل  
کی جاسکتی ہے؟ کیونکہ تم لوگوں پر تو دو اکا بھی اثر نہیں ہوتا۔"  
ہماری بات سن کر وہ بولا "ارشد میاں! ہم دنیا کے واحد کپڑے  
ہیں جس پر معمولی زہر کا اثر نہیں ہوتا۔۔۔۔۔ صرف شروع شروع  
میں ذرا سی تکلیف ہوتی ہے مگر رفتہ رفتہ ہمیں اس کی عادت ہو  
جاتی ہے۔۔۔۔۔ ہمیں بھگانے یا مارنے کے لیے تم لاکھ دوائیں  
اور پاؤڈر چھڑکا کرو۔۔۔۔۔ ہم تو حاتے نہیں۔ اور کیوں جائیں۔  
جبکہ ہم کوئی نقصان بھی نہیں ہوتا۔"

"مگر پھر تم لوگوں سے نجات کیسے حاصل ہو سکتی ہے؟  
مجھے بتاؤ۔۔۔۔۔ پلیر کیونکہ۔۔۔۔۔ ہم نے آگے کا جملہ ٹرپ  
کر لیا کیونکہ اس جملہ سے جانا ڈر اور خوف اس حق پر ظاہم ہو جاتا۔  
وہ تھوڑی دیر تک سوچتا رہا۔ پھر بولا "ارشد میاں! ویسے تو ہمیں  
بتانا نہیں چاہئے۔۔۔۔۔ کیونکہ اس طرح ہماری قوم خطرے میں پڑ سکتی

غسل کر کے باہر آتے ہیں۔ مگر ہمارا ایک نام اور ہے۔ لگا کر دوج۔  
وہ سانس لینے کو رکھا ہی تھا کہ ہم بول اٹھے۔ "یہ بھی کوئی مفید  
بات ہے۔۔۔۔۔ اس طرح تو ہم بھی اپنے بارے میں بتا سکتے ہیں کہ  
ہمارا نام ارشد انجم ہے۔ لوگ ہمیں بچا کہنے ہیں کیونکہ ہم بچپن میں چاول  
کو پٹا کی بجائے بچا کہتے تھے۔۔۔۔۔" اس نے ہماری بات پوری  
نہیں ہونے دی اور بولا "ارشد میاں! ذرا آگے تو سو۔ ہم مفید  
باتیں ہی بتائیں گے تم کو۔" تھوڑی دیر رک کر اس نے اپنی فوفلی  
موتھول کو حرکت دی۔ پھر گویا "ہم زمین پر بسنے والے قدیم  
ترین جانداروں میں سے ہیں۔ ہمارا شمار شاید تم لوگ حشرات الارض  
کی صف میں کرتے ہو۔ اور ہاں سائنسدانوں کا کہنا ہے کہ ہم لوگ ۲۵  
کروڑ سال سے اس دنیا میں ہیں۔ یہ بات تم کو بھی معلوم تھی مگر  
غاموشی سے اس نامعلوم کی بات سننے سے۔ وہ آگے بولا "ہم لوگ  
صرف ہندوستان ہی میں نہیں بلکہ دنیا میں ہر جگہ پائے جاتے ہیں۔  
انتہائی سرد اور انتہائی گرم علاقوں میں بھی ہمارا وجود ہوتا ہے۔ اس کی  
بڑی وجہ یہ ہے کہ ہم بہت سخت جان ہوتے ہیں۔ کیونکہ ہم ہر  
جیز کو اپنی غذا بنا کر اسے ہضم کر جاتے ہیں۔ مثلاً کپڑے، مہاں، جوتے  
کپڑے، پھپھوندی، پودے اور لکڑی وغیرہ۔ بہت زیادہ  
جھوٹے ہونے کی صورت میں ہم اپنی اتاری ہوئی کھال اور اپنے منڈے  
بھی ہڑپ کر جاتے ہیں۔ چونکہ ہمارا معدہ بہت ہی زیادہ طاقتور ہوتا  
ہے۔ اس لیے ایک ماہ تک بغیر پانی کے زندہ رہ لیتے ہیں۔ مگر ماہ  
تک خشک غذا اٹھتا رہے تب بھی زندہ رہ سکتے ہیں اور اگر دو ماہ تک  
غذا نہ بھی ملے تو صرف پانی پر ہی دو ماہ تک زندہ رہ سکتے ہیں۔"  
ان باتوں کو سن کر ہم بے ساختہ کہہ اٹھے "واقعی تم بڑے سخت جان  
ہو تے ہو۔۔۔۔۔ اگر ہم انسانوں کو صرف ۲۴ گھنٹے ہی غذا و پانی نہ ملے تو  
تو ہم ادھم مرے ہو جاتے ہیں۔" میری اس بات کو سن کر وہ بولا۔  
"اور ہاں ارشد میاں! تم ہماری سخت جان کا اندازہ اس بات سے  
ہی لگا سکتے ہو کہ اگر ہمیں برف میں دبا دیا جائے۔۔۔۔۔ تو برف پگھلے



دیں ایک انجان زبان میں۔ ہم نے اپنی رشتہ واپس پر نظر ڈالی۔۔۔ اور انھیں پڑے۔۔۔ کیونکہ ابھی تک ساڑھے آٹھ ہی بج رہے تھے۔۔۔ تب ہم نے سوچا کہ اس سے پہلے جو کچھ ہوا وہ کیا تھا؟ کیا ہم نے خواب دیکھا تھا؟۔۔۔ مگر کارو جی نے اس خواب میں جو کچھ بھی کہا اور کیا تھا وہ تو سب سچ تھا۔۔۔ بس۔۔۔ اس نے ہماری جان لینے کے لیے جو حملہ کیا تھا وہ حملہ غلط تھا۔۔۔ اور پھر ہم چار پائی سے تیر پڑے جس کا ری ایکشن اس کی دوزخیں تیزی لاکر اسے خدائے مہربان کر گیا۔۔۔

ناشتہ سے فارغ ہو کر ہم نے سب سے پہلے اپنے کمرے کی صفائی کی اور دوسروں کو بھی اس بات کی تلقین کی۔۔۔ اور پھر ہم نے اطراف سے بھی گندگی دور کر دی۔۔۔ جس کا پھل یہی اس صود میں ملا کہ ہمارا ماحول کارو جی اور دوسرے کیڑے مکوڑوں اور جراثیموں سے پاک ہو گیا۔۔۔ اب ہم اپنی بستی میں کارو جی کی تلشش میں ادھر ادھر بھٹکتے رہتے ہیں تاکہ اس سے مل کر اس کا شکریہ ادا کر سکیں کہ اس نے بیماری سے بچنے کا آسان طریقہ بتا کر ہم پر مہربانی کی تھی۔۔۔ مگر وہ کہیں نظری نہیں آتا۔۔۔ اگر آپ کو کہیں دکھائی دے تو ہماری طرف سے اس کا شکریہ ادا کر دینا اور اس سے کہنا کہ تم نے ارشد میاں سے جو کچھ بھی کہا تھا وہ تو سب سچ اور حقیقت تھا۔۔۔۔۔ صرف۔۔۔ وہ حملہ غلط تھا جو تم نے اس پر کیا تھا۔ اگر وہ مر جاتا تو ہمیں اس آسان طریقے سے کون آگاہ کرتا۔

ہے بھگت سنو۔۔۔ ہم تم کو اپنی موت کا راستہ بتا رہے ہیں۔ اپنی تباہی کی راہ دکھا رہے ہیں تم کو۔۔۔ ذرا غور سے سنو۔۔۔ کہ ہم تو گویں سے بچنے کا صرف ایک ہی راستہ ہے کہ دوایں اور پاؤڈر وغیرہ چھوڑنے کی بجائے اپنے گھروں کو صاف ستھرا رکھو۔۔۔ غذاؤں کو کھانا نہ چھوڑو۔۔۔ اپنے اطراف کے ماحول سے گندگی دور کرو۔ اس طرح حفاظت اقدام کے بعد تم نہ صرف ہم سے نجات پا جاؤ گے بلکہ دوسرے کیڑے مکوڑوں اور جراثیموں سے بھی۔ تم اب ہم تم کو اس دنیا سے نجات دلا دیں گے۔ کیونکہ تم نے ہماری تنہی و غربت اور ہماری موت کا آسان راستہ دیکھ لیا ہے اور دوسرے انسانوں کو بھی اس راستہ سے ضرور واقف کرواؤ گے۔ اور پھر دنیا سے ہم لوگوں کا وجود ختم ہو جائے گا۔ اس لیے بہتر ہے کہ میں اپنی قوم و نسل کے لیے ان کے تحفظ و زندگی کے لیے تمہارا قتل کر دوں تاکہ تم اس آسان طریقے کو دوسروں تک پہنچانے کے بجائے خود قبر میں پہنچ جاؤ۔ اتنا کہہ کر وہ اپنے کانٹے دار پیروں سے اپنی خوفناک مونچھوں کو ہلاتا ہوا اٹھتے بڑھنے لگا۔۔۔ اور ہم تاکہ کوشش کے باوجود بھی اپنی جگہ سے ہل نہ سکے۔ اور پھر ہمارے اعضاء و موت کے خوف سے جواب دے گئے۔۔۔ تب ہم دھڑام سے زمین پر گر پڑے۔ چوٹ لگنے کا کسے ہوش تھا کہ جب بڑی تکلیف سہانے ہو تو چھوٹی تکلیف کا احساس نہیں ہوتا۔ ہم زمین پر چاروں خانہ چت گر پڑے تھے۔۔۔ لال بیگ رفتہ رفتہ ہمارے سینے پر چڑھ آیا اور گردن کی جانب بڑھنے لگا۔ اور پھر جیسے ہی اس نے اپنا سہا ہماری گردن پر رکھا ہم پوری قوت سے چلا اٹھے۔ "بچاؤ" تبھی ہمیں کسی نے جھنجھوڑ ڈالا۔۔۔ اور جب ہم نے آنکھ کھولی تو دیکھا کہ وہ ہمارے چھوٹے بھائی احمد ہیں جو ہمیں عجیب نظروں سے دیکھ رہا ہے۔ ہم نے اپنی گردن پر ہاتھ پھیرا تو وہاں کچھ نہ تھا۔ تب احمد نے کہنا شروع کیا "کیا ہوا بھائی جان، ہم آپ کی گردن میں گندگی لگا کر آپ کو جگانا چاہتے تھے۔۔۔ مگر ہم نے جیسے ہی ہاتھ رکھا آپ چلا اٹھے" ہم اٹھ بیٹھے تو چار پائی نے پھر صلاتیں سنانی شروع کر

جوتے و کشمیر سے  
ماہنامہ "سائنس" کے حوالہ جات

عبداللہ نیوز ایجنسی

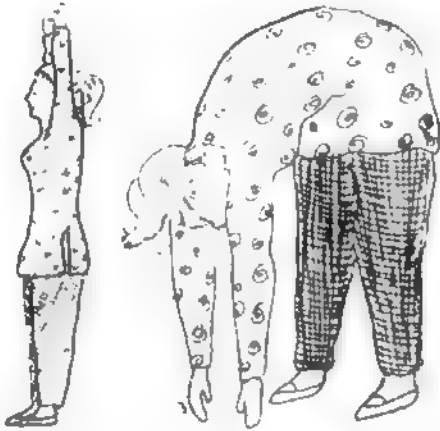
فون: ۷۲۶۲۱  
فرسٹ برج، لال چوک، سری نگر، ۱۹۰۰۱ کشمیر



ہیں جن میں کسی ورزش سامان کی ضرورت نہیں اور وقت بھی کم لگتا ہے  
ہر مرد و گلام چند منٹ میں مکمل ہو جاتا ہے۔  
(اپلا پروگرام)

پنجوب کو چھوٹا:

سیدھا کھڑے ہو کر دونوں پاؤں تقریباً ایک فٹ کھولیں  
بازو اوپر اٹھائیں اور پھر نیچے جھکے ہوئے ہاتھوں سے پاؤں کے درمیان



زمین کو چھوئیں۔ گھٹنوں میں خم نہیں آنا چاہئے۔ پھر اوپر اٹھتے ہوئے پہل حالت  
میں آجائیں۔ یہ ورزش تین سے نو مرتبہ کریں۔ شروعات تین دفعہ سے  
کریں اور پھر ہر ایک دو دن بعد ایک ایک کر کے تعداد بڑھاتے  
ہوئے نو تک لے جائیں۔

گھٹنا اٹھانا:

سیدھی کھڑی ہو جائیں۔ پاؤں ملے ہوں۔ بازو پہلو کے ساتھ  
ہوں۔ بائیں گھٹنے کو زیادہ سے زیادہ اوپر اور گھٹنے کے قریب سے  
دونوں ہاتھوں سے پکڑ کر جسم کی طرف کھینچیں۔ اس دوران دھڑکیا  
رہے۔ یہ ٹانگے نیچے رکھنے کے بعد دائیں گھٹنے کو اوپر اٹھائیں اور  
جسم کی طرف کھینچیں۔ اسی طرح باری باری اٹھاتی رہیں۔ بائیں کے بعد  
جب دائیں گھٹنے کو اٹھائیں تو ایک ورزش شمار کریں۔ اس طرح یہ ورزش  
چار سے چھ بار کریں۔

# آرائش جمال

ڈاکٹر سلمہ پیروین

کمزوری کرنے کی ورزشیں

کمزور ہونے کے لیے درج ذیل ورزشیں کریں یہ ورزشیں  
دس منٹ کی ہیں:

۱۔ اپنے پاؤں پھیلا کر کھڑی ہو جائیں۔ اپنے ہاتھ سینے کی سطح پر  
لے جائیں۔ ہتھیلیاں اندر کی طرف موڑے رکھیں۔ دونوں ہاتھوں  
کی پوریں ملائیں۔ کہنیاں موڑے رکھیں۔

۲۔ دونوں بازو اپنے سامنے سیدھے کریں۔

۳۔ دونوں ہاتھ الگ کریں۔ بازو پشت کی طرف لے جائیں۔ پیٹ  
سیدھا اور پیٹلا دھڑاندی کی طرف رکھیں۔

۴۔ ۵۔ اب آہستہ آہستہ کمر سے اٹھنے کی طرف جھکا شروع کریں  
اور اپنے بازو نیچے اور اوپر کی طرف اٹھائیں۔

۶۔ گھٹنے موڑے بغیر اپنا سر دونوں ٹانگوں کے درمیان اٹکلنے  
کی کوشش کریں اور اپنے بازو باہر کی طرف جس قدر ہو سکے پھیلائیں اور  
ہاتھوں سے فرش چھونے کی کوشش کریں۔ سیدھی کھڑی ہو جائیں اور یہی  
ورزش دوسری بار کریں۔

اکثر خواتین ملازمت کے تقاضوں یا گھریلو کاموں میں کچھ نہ ہونے  
کی وجہ سے ورزش کی طرف خاصی توجہ نہیں دیتی۔ گھریلو کام کاغذ خواہ  
کتنے ہی مشقت طلب کیوں نہ ہوں ان سے ورزش ہو جانے کا مقصد  
ہوتا نہیں ہوتا۔ ان سے جسم کے تمام عضلات مصروف کار نہیں ہوتے اور  
پھر گھریلو مصروفیات عموماً کچھ اس قسم کی ہوتی ہیں کہ وہ ہمیشہ ایک ہی  
طریقے سے انجام دی جاتی ہیں۔ جس سے بعض عضلات کی توجہ روزانہ  
اچھی خاصی ورزش ہو جاتی ہے اور بعض کو بہت کم ورزش کرنا پڑتی ہے  
لہذا یہاں خواتین کے لیے ورزشوں کے چند پروگرام پیش کیے جاتے

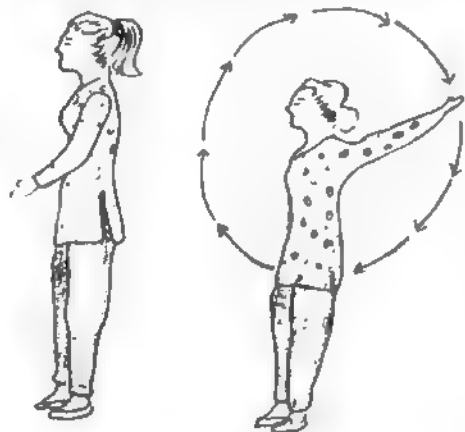




ہاؤز سے کریں۔ یہ ورزش پانچ سے دس مرتبہ کریں۔

**دوڑنا کودنا :**

سیدھی کھڑی ہو جائیں۔ ہاؤز پہلو کے ساتھ رکھیں۔ اپنی جگہ کھڑی کھڑی دوڑیں۔ دوڑتے وقت گھٹنہ سامنے کی طرف



**دائیں بائیں جھکنا**

سیدھی کھڑی ہو جائیں۔ پاؤں تقریباً ایک فٹ کھلے ہوں۔ ہاؤز پہلو کے ساتھ ہوں۔ اب دھڑک کر سے بائیں جانب جھکنا۔ بائیں ہاتھ کودنا ٹانگ کے ساتھ ساتھ پھیلاتے ہوئے نیچے جھکنے کی کوشش کریں۔ پھر واپس پہلی حالت میں آجائیں اور دائیں طرف سر جھکائیں۔ اس طرح ایک مرتبہ دائیں اور ایک مرتبہ بائیں جھکنا۔ یہ ورزش پانچ سے دس مرتبہ کریں۔

**ہاؤز گھمانا :**

اٹھائیں۔ ہاؤز کو بھی حرکت دیں۔ جب بھی بائیں پاؤں زمین کو چھوئے ایک قدم شمار کریں۔ ہر چار قدموں کے بعد گیند کو ڈالیں۔ اس طرح تین منٹ ہیں۔ پس سے چالیس مرتبہ یہ ورزش کریں۔ گیند کو ڈالنے کے لیے سیدھی کھڑی ہو جائیں، دونوں پاؤں پر اچھل کر۔ بجوں سے بل کریں۔ اس طرح بار بار اچھلیں۔

سیدھی کھڑی ہو جائیں۔ پاؤں تقریباً ایک فٹ کھلے ہوں۔ ہاؤز پہلو کے ساتھ ہوں۔ پہلے بائیں ہاتھ سامنے کی طرف اٹھائے ہوئے گھمائیں۔ پھر پیچھے سے آگے کی طرف۔ پھر اسی طرح دائیں

**جدید فیشن کے بہترین اور عمدہ ریڈی میڈ لیڈیز سوٹ و بابا سوٹ کے لیے واحد مرکز**

فون۔ ۲۰۱۲۔ ۲۲۵

۱۳۵۰ بازار چیتلی قبر، دہلی ۶-۱۱۰۰۰۶



جہاں آپ ایک مرتبہ آکر بار بار تشریف لائیں گے

**فیشن بازار**



# نفسیاتی مسائل

مشیر: ڈاکٹر خورشید عالم

**مسئلہ** میں ایک ۲۶ سال کا غیر شادی شدہ مازنی دکھا ہوں۔ میری کھنسی یہ ہے کہ جب میں رات کو سوتا ہوں تو گہری نیند میں جھلنے کے بعد خواب دیکھتا ہوں۔ اس قسم کے خواب اکثر سات، بادس، دونوں ایک دو بلا ضرور آتے ہیں۔ ہوتا یہ ہے کہ جب میں چت سوتا ہوں تو یہ خواب دکھائی دیتا ہے اور کوٹ سے سونے کی حالت میں کبھی بھی نہیں آتا لیکن اگر میں کوٹ سے سوؤں تو رات کو اپنے آپ چت ہو جاتا ہوں۔ خواب میں دیکھتا ہوں کہ ہمارے گھر کے اندر خورد داخل ہوتا ہے۔ میں ڈر کر چلانا چاہتا ہوں اور چور چور کی آواز بھی لگاتا ہوں۔ لیکن گھر والے کہتے ہیں کہ میں ہونٹوں کی آواز لگا رہا تھا اور جب تک کوئی مجھے جند آواز نہیں دیتا میں اُس وقت تک ہونٹوں کی آواز لگا رہتا ہوں۔ کبھی تو یہ بھی یاد نہیں رہتا کہ خواب میں کیا دیکھا۔ ایسی بات بھی نہیں کہ میں چور سے ڈرتا ہوں ایک لڑات کو کسی بھی جگہ چلا جاتا ہوں۔ اس قسم کی حالت میرے دادا میں بھی تھی۔ اب ہمارے والد اور چچا میں بھی ہے۔ جبکہ ہمارے گھر کی طور تو دس ایسی کوئی بات نہیں ہے۔ ہمارے تین بھائی ہیں ۱۱ سال، ۱۲ سال اور ۱۶ سال کے۔ ان کو گویں بھی ایسی کوئی بات نہیں ہے۔ آپ اس مسئلے کا حل قرآنی یا فزیو تھریپی میں بتائیے۔

محمد ریاض  
آسنول

**مشورہ** آپ کے مسائل معلوم ہو تے ہیں لیکن پریشانی ہونے کی کوئی بات نہیں ہے۔ خواب میں بیشتر لوگ اس طرح کی چیزیں دیکھتے ہیں۔ کسی کو جانور نظر آتے ہیں۔ وہ بھاگتا چاہتے ہیں لیکن بھاگ نہیں پاتے۔ ایک انسان طریقہ سے آپ انشا اللہ اپنی اس پریشانی کو

دور کر سکتے ہیں۔ آپ کو فزیو تھریپی کی ایک سرساز بھی بتاتے ہیں اور قرآنی علاج بھی۔

ایک بات تو یہ کہ آپ سوتے میں چت ہوا لٹیں۔ چت سوتا ہر طرح سے صحت کے لیے مفید ہے۔ صبح شام کھلی ہوا میں یعنی چھت پر یا باہر آپ یہ ایک سرساز کریں۔ چت میٹ جائیں۔ چت لیٹنے کے بعد اپنا بدن بالکل ڈھیلا چھوڑ دیں۔ بالکل ایسے کہ جسے جسم میں جان ہی نہیں ہے یعنی اس طرح کہ اگر کوئی آپ کا ہاتھ اٹھا کر چھوڑ دے تو آپ کا ہاتھ نیچے گر پڑے اور ہاتھ کو چوٹ لگے۔ اس کے بعد ناک سے خوب سانس اندر لیں۔ اتنا سانس اندر بھیجئے کہ ہیٹ بالکل بھر جائے۔ اس کے بعد سانس کو دبا کر سینے میں لائیے۔ تھوڑی دیر سانس کو سینے میں روکنے کی کوشش کیجئے۔ جتنی دیر روک سکیں روکئے۔ اس کے بعد منہ کو گول کر کے سانس کو آہستہ آہستہ نکالیں۔ اتنا نکالنے کے سانس بالکل باہر نکل جائے اور پیٹ ایک دم خالی ہو کر دب جائے۔ اس طرح تین چار مرتبہ کیجئے۔ یہ ایک سرساز صبح شام دو مرتبہ کریں۔ اگر ممکن ہو تو چھت پر یا کھلی جگہ میں ہی سوئیں۔

دوسری بات یہ کہ رات کو سوتے وقت بسم اللہ الرحمن الرحیم پڑھ کر آیتہ الکرسی تین مرتبہ پڑھ کر اپنے اوپر دم کریں۔ اپنے چاروں طرف دم کر کے سو جائیں۔ انشا اللہ آپ آرام سے سوئیں گے۔

**مسئلہ** میرے ساتھ ایک بڑا مسئلہ درپیش ہے۔ پتہ نہیں اسے نفسیاتی مسئلہ کہوں یا سانس مسئلہ۔ ابھی میں فزیشننگ کے پہلے سال کا طالب علم ہوں۔ میرا سچا بڑا مسئلہ یہ ہے کہ کتا بوں سے میں جو کچھ یاد کرتا ہوں تھوڑی دیر بعد بھول جاتا ہوں۔ اگرچہ میں اسے یاد کرنے کی پوری کوشش کرتا ہوں اور بہت دھیان اور توجہ کے ساتھ پڑھتا ہوں۔

تین چار سال پہلے تک اہل سانس بھالکے مری فوت حافظ بہت تیز تھی۔ نویں کلاس تک میں ہر کلاس میں فرسٹ آتا۔ اب جب میں نویں جماعت میں تھا تب میسر داس بہر میں کتنے کا دانت لگ گیا تھا جس کی وجہ سے خون نکل آتا تھا لیکن میں نے صرف مہر مٹی سرائے کے اس کا علاج کرایا تھا۔ مجھے لگتا ہے کہ اس کے بعد ہی سے مری فوت حافظ



مسئلہ کمزور ہوتی جا رہی ہے اور اب صورت حال بہت پیچیدہ ہے۔ نویں جماعت میں میرا زلٹ ۹۴ تھا جو دسویں جماعت میں گھٹ کر ۸۹ ہو گیا۔ گیارھویں جماعت میں میرا زلٹ ۸۸ اور بارہویں میں ۷۷ رہ گیا۔ فی اکان انجینئرنگ کے پہلے سیمسٹر میں میں دوبرچوں میں ناکام ہو گیا ہوں۔ جس کی وجہ سے میں بہت باؤس ہوں۔ دوسرا مسئلہ یہ ہے کہ میرے چشمے کا نمبر دو سال میں ساڑھے تین (منفی) سے ساڑھے پانچ (منفی) تک پہنچ گیا ہے۔ ان دونوں باتوں کی وجہ سے میں دن رات پریشان رہتا ہوں۔ آیا مجھے کسی ڈاکٹر سے اس بارے میں مشورہ لینا چاہئے یا نہیں! مہربانی کر کے میرے مسئلے پر غور فرمائیے اور شکریہ کا موقع غنایت کیجئے۔

۳۔ ے، موتی پورہ، مالنگاؤں

**مشورہ** آپ اپنے دماغ سے یہ بات بالکل نکال دیں کہ کتنے کے کاٹنے سے آپ کی قوت حافظہ پر کوئی اثر پڑا ہے کتنے کے کاٹنے کا زخم کسی بھی دیگر زخم کی طرح ہوتا ہے۔ جس کا اثر سطحی اور چند دنوں کا ہوتا ہے۔ البتہ اگر کتنے میں ریبیز (RABIES) نامی وائرس موجود ہوں تو اس حالت میں ریبیز نامی بیماری ہو جاتی ہے۔ یہ بیماری کافی خطرناک ہوتی ہے اور اگر فوری علاج نہ ہو تو مریض ختم ہو جاتا ہے۔ خدا کا شکر ہے کہ آپ کو کاٹنے والا کتا بیمار نہیں تھا اس لیے آپ کو یہ بیماری نہیں ہوئی۔ یہ تو ذرا آہوتی اور اثر دکھاتی۔ اس کے علاوہ کتنے کے کاٹنے سے کچھ اور نقصان نہیں ہوتا۔ زخم بھر گیا، بات ختم ہو گئی۔

آپ یہ بات بالکل دماغ سے نکال دیں کہ آپ کا حافظہ اس وجہ سے کمزور ہو رہا ہے۔ بچپن میں ہر آدمی کا حافظہ اچھا ہوتا ہے جو اگے چل کر آہستہ آہستہ کم ہوتا جاتا ہے۔ آپ اس کے لیے پریشان نہ ہوں۔ امتحانات میں نمبر بھی عموماً نیچے درجوں میں زیادہ آتے ہیں۔ اسکول کے اندرونی امتحانات میں عمر بڑا زیادہ آتے ہیں اور بورڈ کے امتحانات جیسے دسویں اور بارہویں میں نمبر کم آتے ہیں۔ آپ کے بھی نویں اور گیارھویں میں نمبر زیادہ اور دسویں بارہویں میں کم ہیں۔ یہ عام بات ہے اور لگ بھگ ۹۵ فیصد بچے ایسا ہی زلٹ دکھاتے ہیں۔

یادداشت کو مدھلانے کے بہت سے طریقے ہیں۔ جیسے آپ جو چیز پڑھیں اس کو کچی بالکھیں یا دل میں اس کو دہرائیں اور ہر دو چار دن بعد اس کو دہراتے رہیں۔ ذہن میں اس چیز کی تصویر بنائیں جسے خالی وقت میں دہرائیں۔ یادداشت کا نظام لائبریری انڈیکس کی طرح ہوتا ہے۔ اگر آپ اسے قاعدے اور طریقے سے کریں گے تو آسانی ہوگا۔ ہمارے ذہن میں یادداشت کا مکمل مندرجہ ذیل مراحل سے گزرتا ہے:

حواس خمسہ (بصارت سماعت وغیرہ) { مدت ۲-۳ سیکنڈ  
کی مدد سے پہچانی گئی بات

توجہ ← مختصر مدتی یادداشت  
دی گئی (مدت ۳۰ سیکنڈ تک)

دہرایا گیا ← طویل مدتی  
مشق کی گئی باقاعدگی سے یادداشت

↓ اگر یہ ہوتا رہے تو بات عمر بھر یاد رہے گی

آپ اپنی غذا پر بھی توجہ دیں۔ سبزیاں، سلاڈ کا زیادہ استعمال کریں۔ رات کو بادام پانی میں تھک کر رکھ دیں اور صبح بہت ہارے تک چائیں یا ہارے تک چائیں۔ ایک بادام سے شروع کر کے ہر تک لے جائیں۔ ایک وقت میں ۵ بادام سے زیادہ نہ کھائیں۔ دماغ میں کا استعمال بھی مفید رہے گا۔ البتہ آنکھوں کی کمزوری کے لیے فوراً آنکھوں کے ڈاکٹر سے ملیں۔ نظر کمزور ہونے کی وجہ سے آپ کم پڑھتے ہوں گے۔ سر درد بھی ہوتا ہوگا اور آپ کی یادداشت متاثر ہوتی ہوگی۔

اگر جاپان نے اپنی انڈسٹری کی دھاک ساری دنیا پر بڑھا دی ہے تو اس میں جاپانی نظام تعلیم کا کتنا حصہ ہے۔ خدا کے فرشتے جاپانیوں کو سکھانا سوچی کی تعلیم دینے کے لیے نازل نہیں ہوتے۔

پروفیسر عبدالسلام



# گرین

روڈ لائنس (رجسٹرڈ)



Silver Jubilee 1971-1996



جنوبی ہندوستان کے سبھی علاقوں کی بنگلہ کے واسطے شریں لائن

ہماری پارسل سروس ہر روز بلاناغہ بنگلور، میدراس، حیدرآباد، کوالمپٹور،  
ارناکلم اور وجے واڑہ کے لیے روانہ ہوتی ہے۔

**Green Roadlines (Regd.)**

4904. PARAS NATH MARG, SADAR BAZAR, DELHI-110 006

ADM . 522276, 777013, 7779054 • BKG.: 527787, 730668 • DLY . 526785, 7771796

RES. 4623501, 4694405



# عمر خیام : شاعر سائنس دان

میراث

عبدالودود انصاری، انسول ۲ (مغربی بنگال)

تھی - ۱۸۵۱ء میں اس کتاب کا فرانسیسی زبان میں ترجمہ ہوا۔  
آپ نے ایک دوسری کتاب "مصادرات" بھی تصنیف کی۔ خیام کی  
یہ دونوں لکھی ہوئی کتابیں ساری دنیا میں مقبول ہوئیں۔ نیپچے کے طور پر  
مشرق وسطیٰ کے سلاطین خیام کو اپنے شاہی دربار میں شامل کرنے کی  
کوشش کرنے لگے۔ بخارا کے سلطان شمس الملک اپنے مقصد  
میں سبکے پہلے کامیاب ہوئے اور خیام کو انہم مشرب بنایا۔ وہ  
خیام کی حد درجہ عزت کرتے تھے یہاں تک کہ شاہی دربار میں انہیں  
اپنے قریب بٹھاتے تھے اور اکثر و بیشتر انہیں انعام و کرام سے  
فوازتے رہتے تھے۔ بعد میں اپنے وطن خراسان کے حکمران سلطان  
جلال الدین ملک شاہ کی درخواست پر خیام خراسان چلے آئے۔  
ایک بار ایسا ہوا کہ ملک شاہ کے بیٹے کو چیچک نکل آئی۔ بہت سارے  
طبیعوں کا علاج ہوا۔ جوں جوں علاج ہوتا گیا، مرض بڑھتا گیا۔  
ملک شاہ بہت پریشان ہوا۔ آخر کار اس نے اپنے بچے کے علاج  
سے لیے خیام کو طلب کیا۔ خیام نے شاہ کے بیٹے کا علاج کرنا  
شروع کیا۔ خدا کا کرنا ایسا کہ خیام کے علاج سے شاہ کے بیٹے  
کو شفا ہوئی۔ اس کے بعد شاہ نے خیام کو شاہی طبیب مقرر کیا۔  
بعد میں خیام منظم شاہی کے عہدے پر مامور کر دیئے گئے۔ پھر شاہی  
ہسپتال داں بھی بنے۔ ملک شاہ نے اصفہان میں ایک رصد گاہ  
(ابزروٹیری) قائم کی جس میں خیام کو افسر اعلیٰ کے عہدے پر فائز  
کیا۔ خیام کو اس رصد گاہ میں تحقیق و مطالعہ کا بہت اچھا موقع  
ملا اور وہ اپنی تحقیقاتی سرگرمیاں کی رفتار بڑھاتے چلے گئے۔ خیام  
نے ہمیں اپنی تحقیق کے بعد ستاروں کی ایک فہرست  
(STAR CATALOGUE) مرتب کی جس کا نام شاہ کے  
نام پر ہی رکھا۔ اس فہرست میں خیام نے سیکڑوں ستاروں کے  
مقامات (پوزیشن) اور ان کی تنویر اضافی (Relative Luminosity)

علم ریاضی کی دنیا میں عمر خیام کی شخصیت ہمہ گیر تھی۔ وہ یک وقت  
ریاضی دان، ماہر نجوم اور شاعری کے بادشاہ تھے۔ اہل یوپ آج بھی  
ان کی صلاحیت کے معترف ہیں اور انہیں فلسفہ و نجوم کا امام سمجھتے ہیں۔  
خیام کا پورا نام ابوالفتح محمد بن ابراہیم الخیام تھا۔ ان کے والد ایک  
معروف خیمہ دوز تھے اسی لیے ان کا لقب خیام پڑا حالانکہ خیام نے  
کبھی اپنے باپ کا پیشہ اختیار نہیں کیا۔

خیام کی پیدائش تقریباً ۱۰۳۸ء میں نیشاپور میں ہوئی۔ نیشاپور  
زمانہ قدیم میں فارس کی ایک ریاست تھی۔ اب یہ ایران میں شامل ہے۔  
خیام نے سلجوقی عہد کا زمانہ پایا تھا۔ عمر خیام کے علمی شغف میں  
ان کے وطن نیشاپور کا بڑا حصہ رہا ہے۔ جو کہ اس زمانے میں علم و  
ادب کا مرکز تھا۔ عمر خیام نے نیشاپور میں اس وقت، آنکھ کھولی جب کہ  
وہاں بڑے بڑے علمائے روزگار علی مجاس و مباحث میں مصروف  
رہتے تھے۔ خیام نے اسی محاس سے بہت کچھ استفادہ کیا۔ مشہور ماہر  
طبیب بوعلی سینا کی وفات عمر خیام کی پیدائش سے دو سال قبل  
ہوئی تھی مگر خیام کی خوش قسمتی تھی کہ انہوں نے اپنی ابتدائی تعلیم  
ابو الحسن زہناری سے حاصل کی جو کہ بوعلی سینا کے شاگرد تھے۔ خیام  
نے بائیس سال کی عمر ہی میں مختلف علوم پر اس قدر دسترس حاصل  
کر لی تھی کہ ان کی علمیت کا چرچا دور دراز کے ممالک تک ہونے لگا  
تھا۔ تاہم ان کے ملک کے لوگوں نے ان کی قدر نہ کی اور نہ ہی ان کے  
علمی کارناموں کی توقیر کی۔ اس لیے وہ یدول ہو کر سمرقند چلے گئے اور  
ابو طاهر نامی رئیس کے یہاں سکونت پذیر ہو گئے۔ ابو طاهر بھی اہل علم  
تھے اور اہل علم کی خوب قدر کرتے تھے۔ کہا جاتا ہے کہ ابو طاهر کو  
علم ریاضی کے بہت سارے عنوانات پر ملکہ حاصل تھا۔ ابو طاهر کے  
کہنے پر خیام نے علم ریاضی پر ایک بڑی مستند کتاب بنام "الجبر والمقابلہ"  
تصنیف کی۔ اسلامی عہد میں یہ الجبرا پر لکھی ہوئی چوتھی یا پانچویں کتاب



ایسے ریاضی دان تھے جنہوں نے مکعبی مساوات (CUBIC EQUATION) کے حل کا بنیاد ہی ٹھوس طریقہ پیش کیا۔ غرضیات کو مکعبی مساوات کی اس قدر جانکاری تھی کہ انہوں نے ایک مکمل کتاب بنام مکعبیات "تصنیف کر ڈالی جس میں بہت سارے اصول بیان کیے گئے ہیں۔ غرضیات نے اپنی اس کتاب میں جذر (SQUARE ROOT) نکالنے کے مختلف طریقوں کو بھی اجاگر کیا ہے۔ اس کتاب کا پورا نام "البرہان استخراج ارسلاخ اربعات والمکعبات" تھا۔ یہ صحیح ہے کہ خیام ہر طرح کے مکعبی مساوات کا حل پیش نہ کر سکے مگر جو بھی طریقے انہوں نے دریافت کیے وہ ریاضی میں قابل قدر اضافے مانے جاتے ہیں۔ خیام کا مساوات کے حل کرنے کا طریقہ جیومیٹریا (GEOMETRICAL) تھا۔ انہوں نے بتایا کہ جو بھی مقدار میں مساوات سے جڑی ہوتی ہیں وہ ب کسمی نہ کسی طرح جیومیٹری کی کوئی شکل ظاہر کرتی ہیں مثلاً مساوات میں جڑی ہوئی  $a$ ،  $a^2$  اور  $a^3$  بالترتیب خط اربعی، مربع کا رعب اور حجم ظاہر کرتی ہیں۔ خیام نے بھی مکعبی مساواتوں کو ۲ جماعتوں میں تقسیم کیا۔ مثال کے طور پر  $x^3 + bx^2 + cx = d$  ایک جماعت سے تعلق رکھتی ہے جبکہ  $x^3 + cx = d$  دوسری جماعت سے ہے۔ دیکھئے درجہ بندی کی بنا کو کتنی عمدہ ہے۔ اول مساوات میں  $b$  ایک غیر صفری (Non-Zero) مقدار ہے جبکہ مساوات ثانی میں  $b$  ایک صفری مقدار ہے۔ درجہ بندی کے بعد ہر ایک جماعت کی مساواتوں کے حل کے طریقے بھی جدا جدا پیش کیے۔ غرضیات میں اقلیدس اور اپولنیس کے نظریے کا فائدہ تھا انہوں نے ایک جگہ لکھا ہے کہ جب تک ان دونوں ریاضی دانوں کے پیش کردہ نظریات کو سمجھا نہیں جائے گا اس وقت تک علم ریاضی کے اہم نظریوں کو سمجھنا مشکل ہے۔ غرضیات میں بہت روکش خیال تھے۔ انہوں نے بلاناظر اندوز ریاضی دانوں کی قابلیت کا اعتراف اپنی کتابوں میں کیا ہے جس سے انہوں نے خواہی کہ کبھی جذر (CUBE ROOT) دریافت کرنے کے طریقے حاصل کیے تھے۔ غرضیات میں تناظر کے اصول (CORRESPONDENCE) کا نام ایک

پر مدلل جانکاری فراہم کی۔ غرضیات کا سب سے اہم کارنامہ ایک تاریخی کیلنڈر کی ترتیب ہے جس کا نام اس نے تاریخ جلالی رکھا۔ یہ کیلنڈر ۱۰۷۶ میں شائع ہوا۔ خیام کا مرتب کردہ یہ کیلنڈر گریگوری کیلنڈر (جو آج کل رائج ہے) سے بھی زیادہ معتبر تھا کیونکہ گریگوری کیلنڈر میں تین ہزار تین سو برس کے بعد ایک دن کافرق آجاتا ہے جبکہ خیام کے کیلنڈر میں ایک دن کافرق پانچ ہزار سال بعد آتا تھا۔ اسی طرح غرضیات میں ایک بڑے مسئلے کو نہایت ہی سائنسی ڈھنگ سے سلجھایا۔ اس دور کے ماہر ہی کے درمیان ایک سال کے دنوں کی تعداد میں اختلاف تھا۔ یونانی ہیئت دان ایک سال میں دنوں کی تعداد ۳۶۵ بتاتے تھے لیکن خیام نے اپنی تحقیق کی بنا پر دنوں کی تعداد کی پیمائش ۳۶۵ دن ۵ گھنٹے اور ۴۹ منٹ بتائی۔ غرضیات میں کیمیا میں کس درجہ درست تھی اس کا ثبوت جدید سائنسدانوں نے پیش کر دیا ہے۔ بڑوں سائنسدانوں کے مطابق ایک سال کی مدت ۳۶۵ دن ۵ گھنٹے ۸ منٹ اور ۷.۵ سکنڈ ہے۔ اس طرح خیام کی پیمائش میں صرف ۱۳ سکنڈ کا فرق ہے۔ رشک آتے خیام کی قابلیت پر کہ انہوں نے اس وقت سائنسی آلات کی عدم موجودگی میں یونکر استاد درست حساب بتایا۔ تاہم انہوں کا مقام ہے کہ خیام کا کیلنڈر ملک شاہ کے عہد حکومت میں کم و بیش جو دس سال ہی رائج رہا۔ اس کے بعد دیگر سلاطین کا شاہ کے ساتھ حاسلانہ رویہ اور اس وقت کے طاؤں کی دقیانوسیت کی وجہ سے اس کیلنڈر کا استعمال بند ہو گیا۔

جہاں غرضیات میں ایک ماہر نجوم و ماہر طبیب تھے وہیں علم ریاضی میں آپ کے احسانات کم نہیں ہیں۔ غرضیات میں علم ریاضی خصوصاً الجبرا اور جیومیٹری میں اگر انقدر اضافے کیے ہیں۔ تاریخ شاہد ہے کہ ۱۶ویں صدی تک ماہر ریاضی ایسے مساوات جن کی قوت (Power) ۲ سے زائد ہو انہیں حل کرنے کا کوئی خاص ضابطہ نہیں رکھتے تھے۔ جو بھی طریقے ایسے مساواتوں کے حل کرنے کے رائج تھے وہی دخل (Trial and Error) کے اصول پر مبنی تھے۔ غرضیات میں ایک

(PONDENCE PRINCIPLE) کے تحت حسابی سلسلہ  
(ARITHMETICAL CONTINUUM) اور خطی سلسلہ  
(LINEAR CONTINUUM) کے درمیان تعلق پیدا کیے تھے  
عمر خیام نے غیر اقلیدس جیومیٹری (NON-EUCLIDEAN  
GEOMETRY) کا بھی خاکہ پیش کیا تھا جس کی بنیاد برورسکی  
ریاضی دان لوباچووسکی (LOBACHEVSKY) اور  
ہنگری کے ریاضی دان بولیائی (BOLYAI) نے عمارت  
تیرکی۔ ریاضی کے سنجیدہ طلباء کو اس بات کا قلق ہو سکتا ہے کہ جب  
عمر خیام نے ملی جیومیٹری اور غیر اقلیدس جیومیٹری کا تصور پیش کیا تو  
انھوں نے اس علوم کی تفصیلی جانکاری کیوں نہ فراہم کی؟ حقیقت  
یہ ہے کہ خیام کی ہمہ جہت شخصیت میں علم کے مختلف عناصر  
پوشیدہ تھے جن کے اظہار کے لیے ایک عمر چاہئے تھی۔ وہ اپنی  
تفلیس میں کس کن حواہر باروں کو منظر عام پر لاتے۔ علم ریاضی  
کے علاوہ انھیں علم طبعیات، علم کیمیا، جغرافیہ، معدنیات اور  
فلسفہ، شاعری سے گہرا شغف تھا۔ خیام نے سونے اور جہندی  
کے اوزان کے سلسلے میں بھی معلومات فراہم کیں۔ خیام نے ایک کتاب  
”میزان الکمار“ تصنیف کی جس میں ایسے فیثی استعارے اوزان  
معلوم کرنے کے طریقہ پیش کیے گئے ہیں۔ جن میں قیمتی پتھر، پیرے و  
جوہرات جرطے ہوں اور ان تجزوں کو بغیر نکالے ان اشیاء کا  
وزن معلوم ہو جائے۔

خیام کو نظموں اور گیتوں سے بے حد بہار تھا۔ وہ رباعیات  
کے بادشاہ تھے، وقت کی بے حد قدر کرتے تھے۔ ہر وقت جاق و  
چوہند رہتے تھے۔ ان کا ایک شعر دیکھئے کس قدر وقت کی قدر  
کرنا سکھاتا ہے۔

بشدار! کہ روزگار شعور انگیز است  
ابن منشی! کہ تیغ دوران تیز است

(غیت نام ۴)

اس شعر کا اردو ترجمہ آغا شاعر قزلباش دہلوی نے اس طرح کیا ہے۔  
ہمیشہ یاد رہا! زمانہ ہے شور انگیز  
بے فکر نہ بیٹھ! تیغ دوران ہے تیز

عمر خستام کے علمی شغف اور مصروفیت نے انھیں اتنی  
مہلت نہ دی کہ وہ اپنے لیے شریک حیات کا انتخاب کر پاتے  
لہذا انھوں نے اپنی زندگی ایک مجبور کی طرح گزار دی۔ علم کا  
یہ روسی انتخاب ۱۱۲۲ء میں ہمیشہ کے لیے غروب ہو گیا لیکن  
اس کی نصیب سے آج بھی دنیا کے لوگ فیضیاب ہو رہے ہیں۔

ماہنامہ ”سائنس“ میں اشتہار دے کر  
اپنی تجارت کو فروغ دے چکے!

فون: ۳۲۶۱ ۲۴۳  
۳۲۶۰-۳۳

محمد سلطان اینڈ برادرز

ہر قسم کے اعلیٰ عمارتی سامان، لوہا اسٹیل، آگرہ اسٹون اور  
ہر طرح کی سیمنٹ کے واسطے معیاری تاجر — آپ کی آمد کے منتظر۔

۲۱-۲۱۲۰، ترکمان گیٹ (نزد پولس چوک) دہلی ۶-۱۱۰۰۰

گرام: بدر پور والا

# میراث کوئز

عبدالودود انصاری - آنسول

۱) کس سائنس دان کو اولین مسلمان فلسفی کہا جاتا ہے؟  
 ۲) آلات پر سب سے پہلے رسالے کا نام کیا تھا؟  
 اس کے مصنف کون تھے؟

- (الف) الکندی  
 (ب) الرازی  
 (ج) البیرونی  
 (د) ابن الہیثم
- (۱) کتاب المناظر کس سائنس دان کی تعین ہے اور کس موضوع پر ہے؟  
 (الف) جابر بن حیان - روشنی  
 (ب) ابن رشد - طب  
 (ج) ابن بیطار - موسیقی  
 (د) ابن البیثم - روشنی
- (۲) آلات پر سب سے پہلے رسالے کا نام کیا تھا؟  
 اس کے مصنف کون تھے؟  
 (الف) احوای الرازی  
 (ب) مکعبات - عمر خیام  
 (ج) صورت الارض - المحدث المحدث  
 (د) انجیل - محمد احمد حسن

۳) بغداد میں پہلا اسپتال کس خلیفہ کے حکم سے اور کس صدی میں قائم ہوا؟  
 (الف) مامون الرشید - آٹھویں  
 (ب) ہارون الرشید - نویں  
 (ج) منصور - نویں  
 (د) ہادی - نویں

۴) کس سائنس دان نے آکاش گوی کے استعمال پر ایک مستند کتاب تصنیف کی؟  
 (الف) الرازی  
 (ب) افزاری  
 (ج) البیرونی  
 (د) ابن بیطار

۵) کس سائنس دان نے آکاش گوی کے استعمال پر ایک مستند کتاب تصنیف کی؟  
 (الف) الرازی  
 (ب) افزاری  
 (ج) البیرونی  
 (د) ابن بیطار

۶) کتاب المناظر کس سائنس دان کی تعین ہے اور کس موضوع پر ہے؟  
 (الف) جابر بن حیان - روشنی  
 (ب) ابن رشد - طب  
 (ج) ابن بیطار - موسیقی  
 (د) ابن البیثم - روشنی

۷) آلات پر سب سے پہلے رسالے کا نام کیا تھا؟  
 اس کے مصنف کون تھے؟  
 (الف) احوای الرازی  
 (ب) مکعبات - عمر خیام  
 (ج) صورت الارض - المحدث المحدث  
 (د) انجیل - محمد احمد حسن

۸) نیلومیٹر (NILOMETER) کس سائنس دان کی ایجاد ہے؟  
 (الف) ابوالباس احمد دجاوی  
 (ب) ابن البیثم  
 (ج) بوعلی سینا

۹) قنات ابنی یارپورٹ (REYORT) کس سائنس دان کی ایجاد ہے؟  
 (الف) بوعلی سینا  
 (ب) ابن البیثم  
 (ج) جابر بن حیان  
 (د) ابو نصر فارابی

۱۰) الفرائی سائنس دان نے کس خلیفہ کا غم دیا؟  
 (الف) خلیفہ منصور  
 (ب) خلیفہ ہادی  
 (ج) خلیفہ یارون الرشید  
 (د) خلیفہ مامون الرشید

۱۱) قانون (CANNON) کس کی تصنیف ہے اور کس موضوع پر ہے؟  
 (الف) ابن البیثم  
 (ب) ابن البیثم  
 (ج) ابن البیثم  
 (د) ابن البیثم

(۵) ابن بیطار  
 (۹) جیکب کی بیماری پر کس سائنس دان نے ایک مستند کتاب لکھی اور اس کا نام کیا تھا؟  
 (الف) ابن بیطار - الجاسع فی الادویہ  
 (ب) ابن نصر فارابی - مرغز رطل  
 (ج) ابن رشد - الکلیات فی الطب  
 (د) عمر خیام - مکعبات

(۱۰) روشنی کے قوانین انعطاف (LAWS OF REFRACTION) کس سائنس دان نے پیش کیے؟  
 (الف) ابن البیثم  
 (ب) عمر خیام  
 (ج) نصیر الدین  
 (د) بوعلی سینا

(۱۱) قنات ابنی یارپورٹ (REYORT) کس سائنس دان کی ایجاد ہے؟  
 (الف) بوعلی سینا  
 (ب) ابن البیثم  
 (ج) جابر بن حیان  
 (د) ابو نصر فارابی

(۱۲) الفرائی سائنس دان نے کس خلیفہ کا غم دیا؟  
 (الف) خلیفہ منصور  
 (ب) خلیفہ ہادی  
 (ج) خلیفہ یارون الرشید  
 (د) خلیفہ مامون الرشید

(۱۳) قانون (CANNON) کس کی تصنیف ہے اور کس موضوع پر ہے؟  
 (الف) ابن البیثم  
 (ب) ابن البیثم  
 (ج) ابن البیثم  
 (د) ابن البیثم



(Atmosphere) کی بلندی تعریفاً

دس میل ہے؟

(الف) بوعلی سینا

(ب) ابو نصر فارابی

(ج) احمد بن موسیٰ شاکر

(د) ابن الہیثم

(۱۷) جامعہ انہر کے ایک گوشے میں بیٹھ کر کس

سائنس دان نے تعریف و تائید کی تھی؟

(الف) البیرونی

(ب) ابن الہیثم

(ج) بوعلی سینا

(د) جابر بن حیان

(۱۸) کس سائنس دان نے امام جعفر صادق کے

دست مبارک پر بیعت کی تھی؟

(الف) بوعلی سینا

(ب) ابن الہیثم

(ج) جابر بن حیان

(ب) بوعلی سینا - طب

(ج) الخوارزمی - الجبرا

(د) الرازی - موسیقی

(۱۹) فردوس الحکمت کس کی تصنیف ہے

اور یہ کس موضوع پر ہے؟

(الف) الطبری - طب ہندی اور طب لای

(ب) الرازی - فلسفہ

(ج) ابن بطار - موسیقی

(د) عمر خیام، علم ریاضی

(۲۰) فردوس الحکمت کے کتنے حصے درکتے

باب ہیں؟

(الف) ساٹھ حصے اور ایک موباب

(ب) ساٹھ حصے اور ایک موباب

(ج) ساٹھ حصے اور تین موباب

(د) ساٹھ حصے اور تین موباب

(۲۱) کس سائنس دان نے بنایا کہ کرہ ہوا

نئے خوبصورت اور عمدہ ڈیزائن کے

**پی۔ وی۔ سی۔ ریکسن فوم**

صوفیسیٹ - ہینڈ بیگ - لیڈر پرس

اور مختلف قسم کی دیگر مصنوعات کے لیے

تھوکے فروخت کنندگان

**کرینٹ ٹریڈرز**

۱۱-۵۵

۱۰۶۹۱ جھنڈے والا ان روڈ، نئی کریم نئی دہلی

گھان ۵۲۶-۵۷

فون: ۶۸۳۶۵۳۶

۶۸۲۷۸۰۹

خوشنما عمدہ اور پائیدار

**پی۔ وی۔ سی۔ ریکسن فوم**

سوٹ کیس - بریف کیس - ایچی کیس

اور دیگر مصنوعات کے لیے

تھوکے فروخت کنندگان

**یونیک ٹریڈرز**

۵۱۷۴ بلیماران اسٹریٹ، دہلی ۱۱۰۰۰۶

گھان ۲۹۴۲۳۷۷

فون: ۶۸۳۶۵۳۶

۶۸۲۷۸۰۹



# پودوں کے لیے مٹی کی اہمیت

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

باغبانی

ہو پاتے۔

پیٹ دراصل گلی مٹی بناتی، اشبار میں جس کا خاص جزو کائی ہے جو بہت آہستہ آہستہ سرٹتی ہے اور اس کی بہتیت خشک، ہلکی اور ریشہ دار ہو جاتی ہے۔ کمپوسٹ میں بھی ریتلے اجزاء ہونے ہیں جو پانی کی نکاسی میں مدد دیتے ہیں۔ بخوری مقدار میں چاک پاؤڈر کی آمیزش تیزابیت کو کم کرنے میں مفید ہوتی ہے۔

عام طور سے گلدوزوں، بھرنے کے لیے جو کچھ نیا رکھا جاتا ہے، اس میں سات حصے لوم مٹی، ۳۰ حصے پیٹ، دو حصے موٹی ریت اور بخورٹا سا چاک پاؤڈر اور مصنوعی کھاد ملانا مفید ہوتا ہے۔

تندرست پودے کے لیے تین چیزیں ضروری ہیں نائٹروجن، پوٹاشیم اور فاسفورس۔ نائٹروجن سے پتے ہرے اور شاخیں ہوتے ہیں، پوٹاشیم پھولوں کے لیے ضروری ہے اور فاسفورس سے نہ صرف تنا مضبوط ہوتا ہے بلکہ جڑیں بھی توانا ہو جاتی ہیں۔ یہ اشبار مصنوعی کھاد کے استعمال سے حاصل ہو جاتی ہیں۔ اگر بخورٹا کو مکے کا چورا ملا دیں تو وہ ایٹمی سپرنگ کا کام کرتا ہے اور راکھ پوٹاش کا بدل ثابت ہو سکتی ہے۔

پودے لگانے میں مٹی کا کردار بہت اہم ہے۔ عموماً لوگ کسی بھی قسم کی مٹی کے پودے لگانا شروع کر دیتے ہیں جو درست نہیں ہے۔ اگر مٹی میں کھاد اور دیگر اجزاء کے تناسب کا خاطر خواہ خیال نہ رکھا جائے تو کچھ ہی دن بعد پودوں کی شادابیت ختم ہو جائے گی اور آپ ان سے بھرپور لطف نہ اٹھا سکیں گے۔ عموماً باغبانی کے لیے جس مٹی کا استعمال کیا جاتا ہے اس میں ایک تہائی مٹی، ایک تہائی ریت، کھاد اور ایک تہائی اینٹوں کا چورا باریت کا تناسب بہتر رہتا ہے۔

یہیں خیال رکھنا چاہئے کہ جس مٹی کا استعمال کیا جا رہا ہے وہ کیسی ہے۔ اگر زیادہ ریتیلی ہے تو اس میں سے پانی تیزی سے نکلے گا۔ صرف پانی ہی نہیں بلکہ اس کے ساتھ غذائی اجزاء بھی نکلنے رہیں گے اور اس طرح بہت جلد آپ کے گلدوزوں میں خوراک کی کمی ہو جائے گی۔ اس کے برخلاف چمکی مٹی میں پانی زیادہ ٹکٹکے لیکس ہوا کا گزر نہیں ہو پاتا وہ بھی پودوں کے لیے ٹھیک نہیں ہوتا۔ ایسی مٹی عموماً ٹھنڈی رہتی ہے اور بھاری ہوتی ہے جس میں پودوں کی نشوونما سلی بخش نہیں ہو پاتی۔ اس لحاظ سے دیکھا جائے تو لوم مٹی سب سے بہتر ہوتی ہے جو نہ تو چمکی مٹی کے ہلکے کی طرح بھاری ہی ہوتی ہے اور نہ ہی ریتیلی مٹی کی مانند ضرورت سے زیادہ سام دار۔ لوم مٹی کی سب سے بڑی خوبی اس میں، بیوس کی موجودگی ہے۔ بیوس دراصل مٹی کا وہ جزو ہے جو قدرتی طور پر پتوں، سبز یوں اور دیگر جانداروں کے لگاتار کھلنے سرٹنے کی وجہ سے اس میں ملتا رہتا ہے اور مٹی کی قوت بڑھانے میں مددگار ہوتا ہے۔

گلدوزوں میں بھری جانے والی مٹی کے دو اہم جزو لوم مٹی اور پیٹ ہے۔ لوم مٹی جیسا کہ بتایا جا چکا ہے ریت، چمکی مٹی اور بیوس کا مکسچر ہے۔ یہ مٹی ہلکی اور مناسب طور پر سام دار ہوتی ہے اور اس میں نہ صرف نمی قائم رہتی ہے بلکہ غذائی اجزاء بھی ملتے نہیں

مغربی بنگال میں  
ماہنامہ "سائنس" کے سول ایجنٹ

محمد شاہد انصاری

مکتبہ رحمانی

۶ کو لوٹلہ اسٹریٹ

کلکتہ ۷۰۰۰۷۳

ذکی بک ڈپو

ریل پارک، ٹی روڈ

کیننرول ۷۱۳۳۲





# ایکٹران کا جن

لاٹ  
باؤس

پروفیسر ایس ایم حق

جگہ سے دوسری جگہ جانے کے لیے کسی مومل واسطے کی ضرورت ہوتی ہے آپ سوچتے ہوں گے کہ شاید بجلی کے تاروں میں ایکٹرانے پائپ کے پانی کی طرح ایک طرف سے داخل ہوتے ہیں اور دوسری طرف سے نکل جاتے ہیں۔ لیکن درحقیقت ایسا نہیں ہوتا۔ پائپ کے بلب اور ٹیوبیں روشن کرنے والی بجلی تاروں کے ذریعے بجلی گھر وں سے بھیجی جاتی ہے۔ یہ تار برقی رو میں درخشاں رہتے ہیں، لیکن تار کے ایکٹران باہر نہیں نکلنے بلکہ وہ اپنی جگہ پر ہی ادھر ادھر پھرتے رہتے ہیں۔ ایکٹرانوں سے کام لینے کے لیے ضروری ہے کہ ان کے منتشر جہز کو خاص سمت دی جائے کہ نہ کہ جب تک ایکٹران کسی ایک سمت میں متحد ہو کر زور نہیں لگاتے اس وقت تک ان سے فائدہ نہیں اٹھایا جاسکتا۔



تاریں ایکٹرانوں کو اس طرح حرکت کرتے ہیں  
لیکن



تو ان کے اظہار کے لیے ان کا اس طرح سے حرکت کرنا لازمی ہے

جب آپ بجلی کا ٹیوب دیکھتے ہیں، تو تار کے ایکٹران اس طرح ایک دوسرے کو دھکیلتا شروع کر دیتے ہیں جس طرح صف میں کھڑے شریب جیسے ایک دوسرے کو کندھے مارتے ہیں۔ اس کا ٹیوب بڑے بڑے بلکمز یا ایکٹرانوں کو آگے دھکیلا جاتا ہے اور دوسرے سرے پر مثبت ایٹم مسلسل ان ایکٹرانوں کو اپنی طرف کھینچتے رہتے

فرق کیجئے اگر آپ کے پاس علامہ الدین کا جن آجائے لیکن آپ کو پتہ ہی نہ ہو کہ اسے حاضر کیسے کرنا ہے اور اس سے کام کیسے لینا ہے تو یقیناً جن آپ کو کوئی فائدہ نہیں پہنچا سکتا۔ بالکل ایسی ہی صورت حال سے وہ سائنسدان بھی دوچار ہوئے جنہوں نے ایکٹران کو دریافت کیا لیکن یہ معلوم نہ کر سکے کہ اسے قابو میں کیسے لانا ہے۔ دوسرے نفلوں میں اب انہیں ایک ایسا طریقہ تلاش کرنا تھا جس سے وہ ایکٹرانوں کو مرکزوں سے جدا کر کے اپنی مرضی کے تابع کر سکیں اور ان کی سمت جس طرف چاہیں تبدیل کر سکیں۔

سائنس دانوں نے اس مقصد کے پیش نہ مختلف مادوں پر تحقیق کی۔ اس تحقیق سے ان پر یہ بات مکمل کہ بعض مادوں کی نسبت بعض دوسروں میں ایکٹران زیادہ آسانی سے حرکت کر سکتے ہیں۔ مثلاً رط کے ایکٹرانوں کی نسبت دھاتوں کے ایکٹران زیادہ آزاد ہوتے ہیں اور زیادہ تیزی سے حرکت کر سکتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ان کے مرکزوں کی کشش کم ہوتی ہے، جبکہ رط کے ایٹموں کے مرکز سے زیادہ قوی ہوتے ہیں اور وہ اپنے ایکٹرانوں کو جکڑے رکھتے ہیں۔

اسی لیے دھاتوں کو برقی رو کا اچھا موصل دیکھ کر کہا جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ہمارے گھر وں میں بجلی کی ترسیل کے لیے دھات سے تیار کیے گئے تار استعمال کیے جاتے ہیں۔ فرس کیجئے کہ آپ یہ رسالہ کسی برقی بمپ کی روشنی میں پڑھ رہے ہیں اور کوئی شخص اگر ساکٹ سے تار نکال دیتا ہے۔ اس کے بعد کیا ہوگا؟ ظاہر ہے کہ روشنی بند ہو جائے گی لیکن اس کا ہرگز یہ مطلب نہیں کہ ”بجلی“ بند ہو گئی ہے۔ سوئچ بورڈ میں بجلی اب بھی موجود ہے۔ صرف یہ ہوا کہ بجلی کو ساکٹ سے لیمپ تک پہنچنے کے لیے راستہ نہیں مل رہا۔ یعنی فوج اب بھی موجود ہے لیکن بارڈر تک پہنچانے والا پہلے رٹا دیا گیا ہے۔ بجلی ہوا میں سفر نہیں کر سکتی۔ اسے بھی ایک



آئیے ہم ایک تجربے کی مدد سے دیکھتے ہیں کہ تاریں موجود  
دباؤ الیکٹرانوں کو برقی توانائی میں کیسے تبدیل کرتا ہے۔



دو بیج، اس ابلتاروں کو آگے دھکیلتا ہے

بڑی پینے والا ایک پائپ لیجئے اور اس میں چند چھوٹی چھوٹی  
کنکریاں ڈالیے۔ اب اگر آپ اس پائپ کو زمیں کے تیزی سے  
رکتے ہیں۔ تو آپ دیکھیں گے کہ کنکریاں پائپ میں زیادہ جنبش  
نہیں کر رہی ہیں اور اگر کرتی بھی ہیں تو دھیرے سے زمین پر لڑھک  
جاتی ہیں۔ اب ایسا کیجئے کہ پائپ کے ایک سرے پر گڈی کا غڈ  
چڑھا دیجئے اور دوسرے سرے پر زور سے پھونک ماریں۔  
اس دفعہ آپ دیکھیں گے کہ کنکریوں نے تیزی سے حرکت کی اور  
انھوں نے کاغذ کو اپنی جگہ سے ہٹا دیا۔ بالکل اسی طرح جب تار  
میں الیکٹرانوں میں دو بیج کا دباؤ ڈالا جاتا ہے۔ تو یہ تیزی سے  
حرکت میں آکر برقی رو کو آگے منتقل کرنے میں چلے جاتے ہیں۔ یہ دو بیج  
جبنا شدید ہو گا، الیکٹران بھی اتنی شدت سے حرکت میں آئیں گے  
اور وہ اسی طرح تار سے خارج ہوں گے۔ جس طرح پائپ سے  
کنکریاں خارج ہوتی ہیں۔

(باقی اُمتدہ)

حیدرآباد کے گرد و نواح کے علاقے میں  
ماہنامہ "سائنس" حاصل کرنے کے لیے  
رابطہ قائم کریں :

شمس ایجنسی  
فون نمبر:

۲۷۲۲۲۸۶

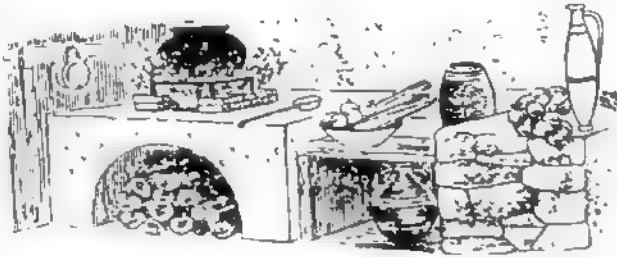
۱۸۲-۲-۵ گوشہ محل روڈ - حیدرآباد ۵۰۰۰۱۲ د

پہلی اُمتدہ دہم ان ایٹوں کو کہتے ہیں، جن کے اپنے الیکٹران خارج  
ہو چکے ہوتے ہیں اور وہ نئے الیکٹرانوں کے منتظر ہوتے ہیں) اس  
طرح تار میں برقی رو جاری ہو جاتی ہے۔ وہ دباؤ جس سے الیکٹران  
تار کے ایک سرے سے دوسرے سرے کی جانب بہتے چلے جاتے  
ہیں، وولٹیج (VOLTAGE) کہلاتا ہے۔ کسی تار میں الیکٹرانوں  
کا دباؤ جس قدر شدید ہوتا ہے، وولٹیج بھی اتنا ہی زیادہ ہوتا ہے۔  
وولٹ اس برقی دباؤ کی پیمائش ہے جس سے برقی رو جاری  
ہوتی ہے۔ چھوٹا ریڈیو سیٹ یا اسری چلانے کے لیے زیادہ وولٹیج  
کی ضرورت نہیں ہوتی، لیکن ٹیکسٹریاں یا بجلی کی ٹرینیں چلانے کے لیے  
بہت زیادہ وولٹیج کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر آپ نے کبھی ریل کی  
پٹری کے پاس سے گزرتے ہوئے بجلی کے کھمبے دیکھے ہیں، تو آپ نے  
ان پر بنے خطرے کے نشان ضرور دیکھے ہوں گے۔ ہو سکتا ہے  
آپ نے ان نشانات کے پاس "۱۶۰۰۰ وولٹ" لکھا ہو بھی  
پڑھا ہو۔ اس کا مطلب ہے کہ ان تاروں میں سولہ ہزار وولٹ کی  
شدت کا حامل برقی دباؤ بہہ رہا ہے۔ جس طرح پائپ پانی کو ٹینک  
سے ہمارے گھروں تک پہنچاتے ہیں، اسی طرح تار برقی رو کو بجلی گھر  
سے ہمارے گھروں تک منتقل کرتے ہیں۔ وہ بجلی گھر، جہاں سے  
برقی دباؤ ریل گاڑی یا آپ کے اسٹڈی میپ تک پہنچا ہے،  
ہو سکتا ہے کہ سیکڑوں میل کے فاصلے پر ہو اور بجلی کے سفر کا  
آغاز ممکن ہے اس سے بھی دور کسی کوئلے کے کان یا تیل کے کنویں  
یا کسی بڑے دریا سے ہوا ہو۔ اگر یہ تار نہ ہوتے تو معلوم نہیں ہمیں  
بجلی استعمال کرنے میں کتنی دقت پیش آتی۔  
بجلی گھر میں جنریٹر چلانے کے لیے بڑی طاقت، کوئلے، تیل  
اور اینٹی اینڈھن کو کام میں لایا جاتا ہے۔ ان جنریٹروں سے پیدا  
ہونے والی بجلی کو پھر تاروں کے ذریعے گھر گھر پہنچایا جاتا ہے۔  
جب آپ اپنے لیپ کا شبن دباتے ہیں تو برقی دباؤ یعنی دو بیج تار میں  
برقی رو پیدا کرتا ہے اور پھر بلب روشن ہو جاتا ہے۔



# کب کیوں کیسے

ادارہ



## کھانا پکانے کا رواج کب شروع ہوا؟

آج کھانا پکانا اور تیار کرنا ایک مکمل فن کی حیثیت رکھتا ہے۔ آج بڑے بڑے مہینے اور شہر دستوران موجود ہیں، جہاں انواع و اقسام کے کھانے دستیاب ہیں۔

تاہم ایک زمانہ ایسا بھی تھا جب انسان اپنا

کھانا نہیں پکا سکتا تھا۔ غاروں میں رہنے والا انسان اپنی خوراک کچی ہی چبا جاتا تھا۔ مٹی نہ آگ دریافت ہو جانے کے بعد بھی کھانا پکانے کا ایک ہی طریقہ تھا۔ یعنی جانوروں کے لاشے جلتے ہوئے انکا روپ پر پھینک دیئے جاتے تھے اور اس طرح ان کے پھینے ہوئے گوشت کو بڑوں پر سے نوح کر کھایا جاتا تھا۔

پھر بہت طویل عرصے کے بعد انسان نے گرم پتھروں کے گڑھوں میں کھانا بکنا سیکھا۔ نپ کوئٹ اور سزیوں کو ابلانے کے لیے پانی ولے برتن میں سرخ گرم پتھروں کو ڈالا جاتا تھا۔ قدیم باشندے بوسے کے پورے جانور کو سیج میں پرو کر آگ پر بھون لیتے تھے۔ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ انسان نے پھلیوں، پھنڈوں اور دوسرے چھوٹے چھوٹے جانوروں کو پکانا بھی سیکھ لیا۔ قدیم مصریوں کے دور تک "عوامی مندوروں" پر روٹی پکا کر فروخت کی جانے لگی تھی۔

زمانہ تبدیلی نے کھانا پکانے کے عمل کو عیاشی کی حد تک ترقی دی۔ یہاں تک کہ قدیم مصر میں دور دراز کے ملکوں سے خوراک درآمد کی جاتی تھی۔ رومیوں کے زمانے میں عظیم انسان مینا فینس دی جانے لگی تھیں پھر ازمنہ و سلی کے دوران کھانا پکانے کا فن زوال کا شکار ہو گیا۔ تب صرف عیسائی خانقاہوں میں عمدہ کھانا پکا یا جاتا تھا جب عمدہ اور لذیذ کھانا پکانے کے فن کا دوبارہ احیاء ہوا تاہم فرانسیسی

اور اسپین میں میدان میں سب سے آگے تھے۔ یہ مالک انگریز بڑا بڑی کے مقابلے میں زیادہ شاندار اور عمدہ ذائقے کے حامل کھانے تیار کر لینے پر فخر کرتے تھے۔ ان ملکوں میں لوگ عام طور پر گوشت کھانے تھے۔ کھانا پکانے سے متعلق ایک عجیب و غریب بات یہ ہے کہ بہت سے قدیم لوگ بھی کھانا پکانے کی بہت سی اقسام سے آشنا تھے جن سے ہم آج واقف ہیں۔ فرق صرف اتنا ہے کہ وہ اسے خام اور نیم پختہ حالت میں اپنے اپنے طریقوں سے پکانے تھے۔ مثال کے طور پر ہم ابلانے، بھوننے، تلنے، پکانے (BAKING) سخت تپانے (BROILING) بھاپ کے ذریعے پکانے (STEAMING) جھلسانے (PARCHING) اور خشک کرنے کے ذریعے کھانا تیار کرتے ہیں جبکہ ریڈانڈین تلنے کے علاوہ باقی تمام طریقوں کو جانتے تھے۔

کھانا پکانے کی ایک بڑی وجہ تو اس کے ذائقے کو بہتر اور لذیذ بنانا ہوتا ہے مگر دراصل کھانا پکانے سے ہماری خوراک میں جو تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں، وہ اسے ہمیں زیادہ آسانی کے ساتھ ہضم کرنے کے قابل بناتی ہیں۔ یہ فن ہماری صحت کی حفاظت بھی کرتا ہے۔ کیونکہ حرارت بہت سے طبعی جراثیموں کو مارتی ہے جو ہمارے لیے نقصان یا خطرے کا باعث بن سکتے ہیں۔



## چھری کاٹنے اور چمچ کا استعمال کب شروع ہوا؟

انسان آج جس طریقے اور سلیقے سے کھانا کھاتا ہے، یہ اس کے تہذیب یافتہ ہونے کی علامات میں سے ایک ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ انسان نے ابتدائے زمانہ سے ہی کھانا کھانے میں استعمال ہونے والی مختلف اشیا پر اپنا دکر لی تھیں، تاکہ وہ اپنی خورد و نوش کی عادت کو زیادہ سے زیادہ تہذیب بنا سکے۔

مثال کے طور پر چمچ کی قسم کے بعض برتن چھری کے زمانہ میں ہی موجود تھے۔ ہم جانتے ہیں کہ ہزاروں سال پہلے مصری باشندے چھری، لکڑی اور ہاتھی دانت کے بنائے ہوئے چمچے استعمال کیا کرتے تھے۔ یونانی اور رومی چاندی اور کانسے کے بنے ہوئے چمچے استعمال کرتے تھے۔ ان میں سے بعض تو دستکاری کا شاہکار

ہوتے تھے۔ ازمنہ وسیلہ کے دوران چمچ، ہڈی، لکڑی اور تفلے سے بنائے جاتے تھے جبکہ دولت مند افراد کے پاس چاندی کے خوبصورت چمچے ہوا کرتے تھے۔

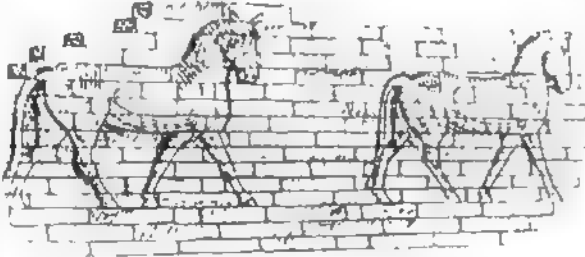
چھری اور کانٹے دونوں ابتدائی زمانے سے موجود رہے ہیں۔ بعض لوگوں کو خیال ہے کہ اولین کانٹا کوئی دوشاخوں والی چھری ٹیسی لکڑی تھی، جبکہ بعض دوسرے

لوگ یہ کہتے ہیں کہ کانٹے کی ایجاد کا خیال تیر سے حاصل کیا گیا۔ پہلا حقیقی کانٹا لمبا تھا اور اس کی دوشاخیں تھیں۔ اور صرف کھانا پکانے میں استعمال کیا جاتا تھا۔ بعض اوقات گوشت کو اس کے ذریعے پکڑ کر کاٹا جاتا تھا۔

کھانا کھاتے ہوئے کانٹے کو استعمال کرنا دور عیاضیت کے بعد متعارف کروایا گیا۔ تاہم نین سو سال پہلے تک چھری کانٹوں کو مزید عجیب و غریب بنایا کیا جاتا تھا۔ انگریز میں تو یہ کہیں کہیں استعمال کیے جاتے تھے۔ جبکہ فرانس میں سترھویں صدی تک ہر کوئی اپنی انگلیوں کے ساتھ کھانا کھاتا تھا۔ چھری اور چاقو اور حقیقی اور اس قسم کے پتھروں کے ایسے ٹکڑوں

کی ترقی یافتہ شکل کے طور پر وجود میں آئے جنہیں تیز دھار بنانے کے لیے ایک طرف سے رگڑ لیا جاتا تھا اور یہ انسان کے استعمال میں آنے والی اولین اشیا میں سے تھے۔ کھانے کی میز پر چھری یا کانٹے کا استعمال بھی تقریباً تین سو سال پہلے شروع ہوا۔

بالکل ابتدائی اور بہت ہی قدیم انسان غالباً قدرتی طور پر ہی ہوئی پیالیاں، پلیٹیں، طشتریاں اور ڈشیں استعمال کرتا تھا۔ مثلاً ایک چوڑے پٹے کو پلیٹ کے طور پر استعمال کیا جاتا تھا۔ تو بے (بچھنے کے ٹکڑے) کو پیالے کے طور پر برتا جاتا تھا۔ جبکہ ناریل کے نصف کھوپرے کو کپ کے طور پر استعمال کیا جاتا تھا۔ جب انسان نے برتن بنانا شروع کیے تو اس نے طشتریاں، ڈشیں، کپ، پیالیاں اور پلیٹیں بھی بنائیں۔ ان میں اکثر بہت ہی خوبصورت ہوتی تھیں۔ ان میں سے بہت سی تو موجودہ زمانے تک بھی محفوظ رکھی گئی تھیں۔ قدیم یونانی، رومی اور مصری باشندوں کے کئی قسم کے چمک اور برتن تھے جو بلاشبہ فن کے شاہکار ہوا کرتے تھے۔



## اینٹ کا استعمال کب شروع ہوا؟

مصر اور بابل کے قدیم باشندے تین ہزار سال قبل مسیح میں بھی اینٹ بنانے کا ٹیڑھ جانتے تھے بلکہ بعض آثار قدیمہ تو اس بات کا اشارہ دیتے ہیں کہ اینٹ کا استعمال اس سے بھی پُرانا ہے۔

شروع میں اس طرح کی تراش خراش کی مضبوط اینٹیں تیار نہیں کی جاتی تھیں۔ اینٹ عموماً چکنی مٹی سے بنائی جاتی ہے اور پھر اسے ملندہ درجہ حرارت پر پکایا جاتا ہے۔ شروع میں خام مٹی سے اینٹیں بنائی جاتی تھیں، لیکن اس زمانے میں اینٹیں بنانے کے لیے کوئی اوزار (مادی ۲۰۰) پر



# نقطوں کا کھیل

ڈاکٹر لئیق - ایم خاں

کیا یہ ممکن ایک اتفاق ہے کہ ہم نے جن اعداد کو یہاں ان کا جوڑ ہمیشہ  
پرفیکٹ اسکوئر نکلا۔ اس کو چیک کرنے کے لیے ہم پہلے دس طاق  
اعداد کو جوڑتے ہیں،

$$1+3+5+7+9+11+13+15+17+19=100$$

اور ہم کو حاصل ہونا ہے 100 جو کہ 10 کا مربع (اسکوئر) ہے۔  
اب ہمارا شبہ اور مغبوط ہوجاتا ہے کہ شاید جب بھی ہم پہلے کچھ  
طاق اعداد کو جوڑیں وہ ہم کو ہمیشہ ایک پرفیکٹ اسکوئر ہی حاصل ہوگا۔  
اب سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیا ہم اس بات کو ثابت کر سکتے ہیں  
یہ بات ذہن میں رکھنی چاہئے کہ ایک ریاضی داں کے لیے صرف کچھ مثالیں  
ہی کافی نہیں ہیں۔ کسی بھی بات کو ماننے سے پہلے وہ اس کو پوری طرح  
سے ثابت کرنا چاہتا ہے۔

دراصل اس بات کو ثابت کرنا بہت آسان ہے اور ہم  
اس بات کو جس طرح سے ثابت کریں گے وہ طریقہ یونان کے مشہور  
ریاضی داں فیثاغورث (PYTHAGORAS) نے ایجاد کیا تھا۔  
ہم طاق اعداد کو نقطوں کی مدد سے ظاہر کریں گے۔ یعنی ہم کو  
اگر 5 لکھنا ہو تو ہم اس جگہ پر ایک خاص شکل ہیں 5 نقطہ بنا  
دیں گے۔ اس طرح ہے،

...

باقی طاق اعداد کو ہم اس طرح سے ظاہر کریں گے:

...

1 3 5 7 9

یہ تو آپ جانتے ہی ہوں گے کہ طاق اعداد (ODD NUMBERS)  
کیا ہوتے ہیں۔ چلیئے، اگر آپ جھول گئے ہیں تو ہم آپ کو بتا دیتے ہیں۔  
طاق اعداد وہ اعداد ہوتے ہیں جن کو دو سے پورا پورا تقسیم نہیں کیا  
جاسکتا۔ جیسے (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, ...) اگر ان  
اعداد کو دو سے تقسیم کیا جائے تو ہمیشہ ایک (1) باقی بچ جائے گا۔  
ان کے علاوہ مثال کے طور پر اگر آپ 8 کو 2 سے تقسیم کریں تو کچھ بھی  
باقی نہیں بچے گا۔ اس طرح کے اعداد کو جفت اعداد (EVEN)  
کہتے ہیں۔

کیا آپ کو طاق اعداد کے سلسلے میں کوئی خاص بات دکھائی  
دیتی ہے۔ بنظر سزا ئے ایک خاص ترتیب کے ان میں کوئی اور بات  
نہیں ہے۔

آئیے اب ہم شروع کے کچھ طاق اعداد کو جوڑ کر دیکھیں:

$$1 = 1$$

پہلا طاق عدد

$$1+3 = 4$$

پہلے دو طاق اعداد کا جوڑ

$$1+3+5 = 9$$

پہلے تین طاق اعداد کا جوڑ

$$1+3+5+7 = 16$$

پہلے چار طاق اعداد کا جوڑ

تو ہم دیکھتے ہیں کہ اگر ہم ایک ایک کر کے طاق اعداد کو جوڑتے چلے جائیں  
تو ہم کو جو سلسلہ حاصل ہوگا وہ اس طرح ہے:

$$1, 4, 9, 16, 25, \dots$$

اب آپ کو اس سلسلے میں کوئی خاص بات نظر آئی؟ جی ہاں اس سلسلہ  
کے تمام اعداد مکمل مربع یا پرفیکٹ اسکوئر (PERFECT  
SQUARE) ہیں۔ یعنی ہم اس سلسلہ کو اس طرح لکھ سکتے ہیں:

$$1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2, \dots$$



یہ بات آسانی سے دیکھی جاسکتی ہے کہ جب بھی ہم طاق اعداد کے نقطوں کو جوڑیں گے تو وہ قطعے ایک مربع کی شکل میں ایک دوسرے میں فٹ جوتے چلے جاتے ہیں۔

فیثاغورث نے اس طریقہ سے کئی ریاضی کے مسائل حل کیے، جیسا کہ بارے میں آپ کو بعد میں بتائیں گے۔

$$\cdot + \cdot \cdot - \cdot \cdot$$

تو ہم دیکھتے ہیں کہ نقطوں کو جوڑنے سے جو شکل بنتی ہے وہ ایک مربع (SQUARE) کی شکل کی ہوتی ہے۔ اب ہم ایک، تین اور پانچ نقطوں کو جوڑتے ہیں:

$$\cdot + \cdot \cdot + \cdot \cdot \cdot = \cdot \cdot \cdot$$

ہم پھر دیکھتے ہیں کہ حاصل ہونے والی شکل ایک مربع کی ہے۔

- (۱) الف (۲) د (۳) ب (۴) ب (۵) د -  
(۶) پ (۷) ب (۸) الف (۹) ج (۱۰) الف -  
(۱۱) ج (۱۲) د (۱۳) ب (۱۴) الف (۱۵) د -  
(۱۶) د (۱۷) ب (۱۸) ج (۱۹) د (۲۰) پ -

## بقیہ : کب کیوں اور کیسے؟

ہائینس موجود نہیں تھیں۔ پہلی مٹی کو باریک کرٹا جاتا تھا اور پھر اس میں پانی مارا کر اسے گارے کی شکل دی جاتی تھی جسے مزدور اپنے پیروں سے گوندھتے تھے۔ اینٹ میں مضبوطی پیدا کرنے کے لیے گارے میں گھاس بھوس بھی شامل کیا جاتا تھا۔ اس آئینے کو ہاتھ سے اینٹوں کی شکل دی جاتی تھی اور پھر ان اینٹوں کو خشک کرنے کے لیے دھوپ میں رکھ دیا جاتا تھا۔

ایک طویل عرصے تک یہی طریقہ چلتا رہا۔ لیکن بوڈی کاگیروں نے سوچا کہ دھوپ میں سکھانے کی بجائے آئر اینٹوں کو آگ میں جلایا جائے تو یہ زیادہ مضبوط تیار ہو سکتی ہیں اور سیلین کا زیادہ بہتر مقابلہ کر سکتی ہیں۔ آگ کا استعمال شروع ہونے کے بعد گارے میں گھاس بھوس کا استعمال ختم ہو گیا۔

دھوپ میں پکی اینٹیں مرطوب یورپی علاقوں میں موزوں نہیں تھیں لیکن گرم ایشیائی علاقوں کے لیے مناسب تھیں۔ لہذا قدیم بابل کی عمارتوں میں استعمال کی گئیں اینٹیں آج بھی محفوظ حالت میں دیکھی جاسکتی ہیں۔

دہلی میں اپنے قیام کو خوشگوار بنائیے  
شاہجہانی جامع مسجد دہلی کے سامنے

حاجی ہوٹل

آپ کا منتظر ہے

آرام دہ کمروں کے علاوہ دہلی اور بیرون دہلی کے  
واسطے گاڑیاں، بسیں، ریل و ایئر بکنگ  
نیز پاکستانی کرنسی کے تبادلے کی سہولیات بھی موجود ہیں





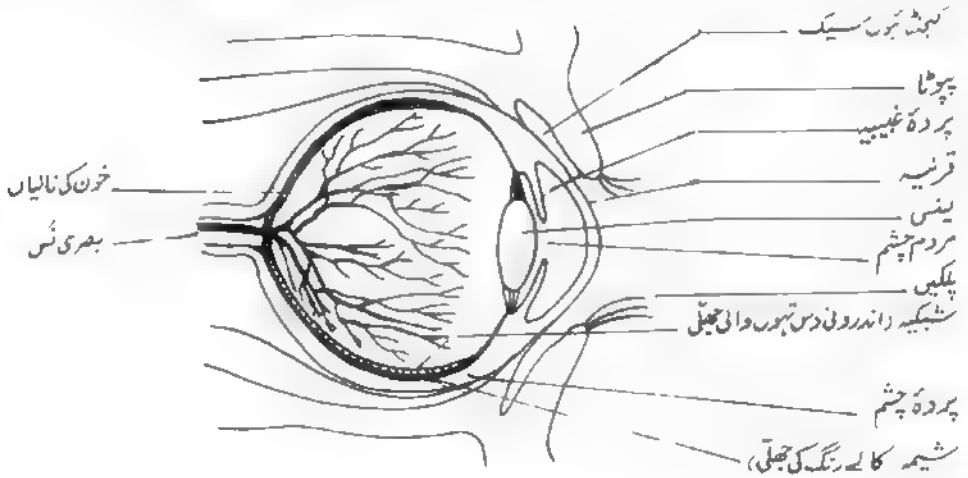
# ہماری آنکھیں

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی، نئی دہلی

ہوتا ہے۔ آنکھ کے نیچے چربی کا جماؤ کسی بھی اچانک دھکے یا چوٹ سے اس کی اس طرح حفاظت کرتا ہے جیسے اسکوٹر درکار کے شوکر جھٹکوں سے محفوظ رکھتے ہیں۔ اس کے ساتھ ہی آنکھ کے پوٹے اور ان کے کناروں پر بھی پلکیں بھی فوراً بند ہو کر آنکھ کے دیدے کی حفاظت کرتی ہیں۔

دیدے کے ابھرے ہوئے حصے پر جو باہری پرت ہوتی ہے اسے اردو میں خزنیہ اور انگریزی میں کازیا (CORNEA) کہتے ہیں۔ یہ ایک

اوسب سے پہلے ہم اپنی ہی آنکھوں کو دیکھتے ہیں۔ یہ وہی آنکھیں ہیں جن کی مدد سے ہم نے خدا کی اس حسین اور رنگ پرنگی دنیا کو اور بھی رنگین بنانے کی کوشش کی ہے۔ ہماری یہ آنکھیں جتنی بالکال ہیں اتنی ہی نازک بھی۔ ان کی اسی نزاکت کو دیکھتے ہوئے انہیں کھوپڑی میں بنے دو حلقوں میں محفوظ کر دیا گیا ہے۔ ان حلقوں کی اوپری ہڈیاں پیشانی پر قدرے آگے کو ابھری رہتی ہیں۔ اس جگہ جھنڈوں کی موجودگی آنکھوں کے اوپر ایک میجر سا بنا دیتی ہے جو ہر طرح سے ان کی حفاظت کرتا



انسانی آنکھ

بہت تیز لیکن حساس جھلی سے ڈھکی رہتی ہے۔ یہ جھلی نہ صرف کازیا کو ڈھکتی ہے بلکہ وہ اوپر اور نیچے اندر کی طرف مرکب چوٹوں کی اندرونی سطح بھی بناتی ہے۔ اس طرح اگر چوٹوں کو بند کریں تو وہ آنکھ کے لہرے ایک دوہرا غلاف بن جاتا ہے۔ اس جھلی کو کنجکٹائیوا اور غلاف کو کنجکٹائیوئل سیک (CONJUNCTIVAL SAC) کہتے ہیں۔

ہے۔ اگر کسی کسی حادثے میں یا صرف بے خیالی میں تمہارا سر کہیں ٹکرائے تو یہ ابھرا ہوا حصہ آنکھوں کو براہ راست چوٹ لگنے سے بچا لیتا ہے اور اگر چوٹ لگتی بھی ہے تو اس کی شدت کم ہوتی ہے۔ آنکھ کا دیدہ جو تقریباً گول ہے اس کا اوپری پانچواں حصہ قدرے ابھرا ہوا ہوتا ہے۔ آدھا دیدہ حلقے کے اندر اور باقی آدھا اس کے باہر



یہ جملی ہمیشہ گہری رہتی ہے تاکہ آنکھ کی پتلی پر دھول، مٹی یا کوئی دوسری چیز جھننے نہ پائے۔ قرنہ کا حصہ چھوڑ کر باقی دیسے کی تمام بیرونی سطح پر ایک مضبوط غلاف یا جھتی ہوتی ہے جسے پردہ چشم یا اسکیرنگ میمرین (SCLEROTIC MEMBRANE) کہتے ہیں۔

اس کے فوراً نیچے کا لے رنگ کی ایک اور جھتی ہوتی ہے جو شبکہ یا کوئڈ (COROID) کہلاتی ہے۔ اس کی وجہ سے آنکھ کے اندر آنے والی روشنی نہ تو ضائع ہوتی ہے اور نہ ہی اس کی شعاعیں منتشر ہو جاتی ہیں اور اس طرح جو عکس آنکھ کے سب سے اندرونی پردے پر

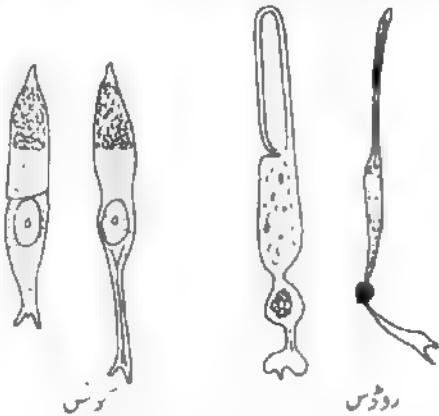
بتلا ہے بے حد واضح ہوتا ہے۔ اس پردے کو سائنس کی زبان میں شبکیہ یا ریٹینا (RETINA) کہتے ہیں۔ سیرہ نلنے وقت ہی اصول سامنے رکھا گیا تھا۔ اور اسی لیے سیرے کی اندرونی سطح چھو کالے

رنگ کی ہوتی ہے۔ ریٹینا جو کہ کوئڈ کے ایک دم اوپر ہوتا ہے اس کی اندرونی سطح پیالہ نما ہوتی ہے، اس میں دس تہیں ہوتی ہیں۔ جن میں بڑی تعداد میں سائنس خیلے ہوتے ہیں۔ ان میں روشنی کو جذب کرنے والے

دو قسم کے خیلے مخصوص ہیں جو اپنی ساخت کے اعتبار سے چھوٹا خیلے رڈس (RODS) اور غوطی خیلے یا کونس (CONES) کہلاتے ہیں۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ انسانی آنکھ کے ریٹینا میں تقریباً ساڑھے بارہ کروڑ چھوٹا اور ستر لاکھ غوطی خیلے ہوتے ہیں۔

غوطی خیلے زیادہ روشنی میں دیکھنے کا کام کرتے ہیں اور رنگوں کے فرق محسوس کر سکتے ہیں جبکہ چھوٹا خیلے کم روشنی میں دیکھنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ تاہم رنگوں میں فرق کرنا ان کے لیے ممکن نہیں ہوتا۔ ریٹینا کے درمیانی حصے میں چھوٹی سی گڈ ہے جسے فوبیا (FOVEA) کہتے ہیں۔ اس میں صرف غوطی خیلے ہی ہوتے ہیں۔

انسانوں اور شیر کی آنکھ کے فوبیا میں ایک مربع میٹر جگہ پر غوطی خیلوں کی تعداد تقریباً ایک لاکھ پچاس ہزار ہوتی ہے۔ چھوٹا خیلے ریٹینا کے کناروں پر زیادہ تعداد میں ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ کم رات کے وقت اگر آپ آنکھوں کو کھولا رکھا کر کناروں سے دیکھنے کی کوشش کریں تو زیادہ صاف نظر آتا ہے۔



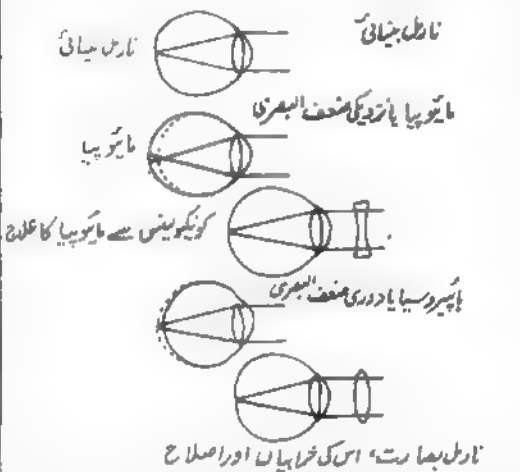
انسانی آنکھ کی روڈ اور کونس

ہر چھوٹا خیلے میں ایک رقیق مادہ ہوتا ہے جو روشنی کو ابے اندر جذب کر لیتا ہے۔ اسے روڈ آپسن (RHODOPSIN) کہتے ہیں۔ اس میں بے رنگ کے دو ٹکسے (PROTEINS) آپسن (OPSIN) اور ریٹینل (RETINAL) ہوتے ہیں۔ بس یہ سمجھ لو کہ کیمیائی اعتبار سے یہ مرکب وٹامن 'اے' کا حاصل ہے۔ روڈ آپسن روشنی جذب کرتے ہی آپسن اور ریٹینل میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہ کیمیائی عمل نسون کو متحرک کر دیتا ہے اور پھر ایک پتیا بصری نس (OPTIC NERVE) کے ذریعے دماغ تک پہنچ جاتا ہے۔ وہاں ایک مخصوص این زائم (ENZYME) ان اجزاء کو دوبارہ روڈ آپسن میں تبدیل کر دیتا ہے اور آخر کار یہ کیمیائی عمل دماغ سے لیے بصری پیغام کو سمجھنے کا ذریعہ بنتا ہے۔

تھوڑے خیلوں کا مادہ آئروڈ آپسن (IODOPSIN) کہلاتا ہے جس میں ریٹینل کے ساتھ کون آپسن (CONE OPSIN) نام کے لمبے بھی شامل ہوتے ہیں۔ ان خیلوں کی خصوصیت یہ ہے کہ وہ زنگور محسوس کر سکتے ہیں لیکن انھیں اپنا کام کرنے کے لیے چھوٹا خیلوں کی نسبت پچاس گنا زیادہ تیز روشنی درکار ہوتی ہے۔ دوسرے الفاظ میں رات کے وقت دیکھنے کے لیے چھوٹا خیلے کارآمد ہوتے ہیں جبکہ تھوڑے خیلوں کو صرف دن کی تیز روشنی ہی میں کام میں لایا جاتا ہے۔ رنگوں



عضلات کمزور ہونے لگتے ہیں۔ اس وقت بھارت میں اصلاح یا کورڈیشن کا کام چشمہ لگا کر کیا جاتا ہے۔ عکس کو پیچھے سے آگے لانے کے لیے کونویکس (CONVEX) اور آگے سے پیچھے لے جانے کے لیے کونکیو (CONCAVE) ستیشوں کا چشمہ لگاتے ہیں۔ آنکھوں میں ٹیسٹ کرنے کے بعد ہی ڈاکٹر بفصلہ کر سکتا ہے کہ ایک آدمی کو کس طرح کا چشمہ دے گا۔



کیا تم نے کبھی یہ بھی سوچا ہے کہ سر کو دائیں سے بائیں یا ماتیں سے دائیں طرف لے جانے سے قریب کی چیزیں دور کی چیزوں کی نسبت مخالف سمت میں حرکت کرنی کون محسوس ہوتی ہیں ساتھ ہی ملنے دھن قریب کی چیزیں پیچھے چل جاتی ہیں جبکہ دور کی چیزیں ساتھ چلتی محسوس ہوتی ہیں۔ جب ہم سنی تہا کو تہے ہیں۔ مٹھے ٹھٹھکی مادہ جسے کسی ایک چیز کو دیکھ رہے ہو تہے تو ساری دنیا ٹھٹھری ہونی لگتی ہے لیکن حواس ہی تہا داسر حرکت کرتا ہے اچانک ہی یہ چیز متحرک ہو جاتی ہے۔ اس بات پر ہے کہ ہر چیز سے العادی (THREE DIMENSIONAL) ہے اور اس کی ایک مخصوص لمبائی، چوڑائی اور مٹھائی ہے۔ ہر شے کا جو حصہ ہم سے نزدیک اور زیادہ روشن ہونے سے صاف نظر آتا ہے۔

کو محسوس کرنے کے لیے الگ الگ تھوٹے غلبے ہوتے ہیں۔ رنگ کے اعتبار سے غلبوں کے مادے ہیں کم یا زیادہ تحریک پیدا ہوتی ہے۔ یہی فرق بیضیات کی شکل میں دماغ تک پہنچتا ہے جسے محسوس کر کے وہ رنگوں کا تعین کر لیتا ہے۔

رٹشنا تک پہنچنے والی روشنی کی شعاعیں ایک دوکروی پردے یعنی بالی کونویکس لینس (BICONVEX LENS) سے ہو کر گزرتی ہیں۔ لینس میں شفاف غلبوں کی بہت سی تہیں ہوتی ہیں جو ایک دوسرے پر پیلاڑ کے پھلکوں کی طرح جبی رہتی ہیں۔ لینس کی حفاظت ایک مچھلی دار غلاف کے ذریعے ہوتی ہے جو ریتے دار عضلات کی مدد سے کورنیا کے ان کناروں سے ٹھٹھرا رہتا ہے جہاں وہ پردہ چشمہ اور کورائیڈ سے ملتا ہے۔ لینس سے گزرنے والی شعاعیں کورنیا پر ایک نقطے پر جمع ہوجاتی ہیں جہاں وہ اس جز کا عکس بناتی ہیں۔ پس سے ٹھٹھ کر آ رہی ہیں لینس کے اوپر ایک پردہ اور اس کے درمیان ایک سوراخ ہوتا ہے۔ پردے کو پردہ غلبیہ یعنی کرس (IRIS) اور سوراخ کو مردم جنم یعنی پوپل (PUPIL) کہتے ہیں۔ پردے میں دو قسم کے عضلات ہوتے ہیں جن کے سکڑنے اور پھیلنے سے بیرونی کو کسی ٹھٹھ کے شٹ کی طرح چھوٹا اور بڑا کیا جاسکتا ہے۔

عام طور سے عمر کے ساتھ لینس کو موٹا اور پتلا کرنے والے عضلات کمزور ہونے لگتے ہیں اس وقت بھارت میں اصلاح یا کورڈیشن کا کام چشمہ لگا کر کیا جاتا ہے۔

لینس بھی لوچا رہتا ہے جسے عضلات کی مدد سے موٹا اور پتلا کیا جاسکتا ہے۔ اگر کسی چیز کا عکس ٹھٹھک رہا ہو تو لینس کو بڑا بند کر کے اس کی مدد کی جاسکتی ہے۔ آنکھوں کی یہ صلاحیت اکورڈیشن (ACCOMODATION) کہلاتی ہے جسے ہم اصلاح بھی کہہ سکتے ہیں۔

عام طور سے عمر کے ساتھ لینس کو موٹا اور پتلا کرنے والے



(۵) پٹرولیم سے حاصل ہونے والے گیسوں میں  
گیسوں ہوتی ہیں:

(الف) میتھین - ایتھین - پروپین

اور بوتھین

(ب) ہائیڈروجن اور نائٹروجن

(ج) ایلی آم اور ریڈون

(د) کلورین اور برومین

(۶) گیسوں میں موجود ہائیڈروکاربوں کی  
رنگ ہے ؟

(الف)  $CH_4$  سے  $C_4H_{10}$  تک

(ب)  $C_5H_{12}$  سے  $C_{12}H_{26}$  تک

(ج)  $C_{20}H_{42}$  سے اور زیادہ

(د)  $C_5H_{12}$  سے

(الف)  $C_{18}H_{38}$  تک

(۷) کاربن وغیرہ میں استعمال ہونے والی

بیٹریوں میں کونسا تیزاب ڈالا جاتا ہے ۔

(الف) سرکہ کا تیزاب

(ACETIC ACID)

(ب) نمک کا تیزاب

(HYDROCHLORIC ACID)

(ج) گندھک کا تیزاب

(SULPHURIC ACID)

(د) نشورے کا تیزاب

(NITRIC ACID)

(۸) قدرتی ربڑ کو زیادہ اچھا بنانے کے

لیے کس چیز کو ملایا جاتا ہے ؟

(الف) گندھک

(ب) نائٹروجن

(ج) لوہ

# سائنس کوئز

ڈاکٹر (مس) پروین خاں - ٹونک

تاریخ کی فرمائشوں کو مد نظر رکھتے ہوئے "سائنس کوئز" کو انعامی مقابلہ بنادیا گیا ہے۔ کوئز کے  
جوابات "کوئز کوپن" کے ہمراہ بین یکم جون ۱۹۹۶ء تک مل جانے چاہئیں۔ بالکل صحیح حل بھیجے  
پر پہلا انعام ۷۵ روپے، ایک غلطی والے حل پر ۵۰ روپے اور دو غلطی والے حل پر ۲۵ روپے  
دیا جائے گا۔ ایک سے زیادہ صحیح حل موصول ہونے پر فیصلہ قرعہ اندازی سے کیا جائے گا۔  
جیتنے والوں کے نام اور صحیح جوابات جولائی ۱۹۹۶ء کے شمارے میں شائع ہوں گے۔

(۱) انیم میں نشے کے لیے ذمہ دار  
ایلیکلائڈ (ALKALOID) ہوتا ہے :  
استعمال کیا گیا، وہ تھی :

(الف) مورفین  
(ب) نکوٹین  
(ج) نوڈوکیپن  
(د) کیفین

(۲) مشہور یونانی مفکر سقراط کو زہر کا  
پیالہ پلایا گیا تھا۔ اس میں کونسا خالص  
کیمیکیل موجود تھا جو سقراط کی موت کی  
وجہ بنا ؟

(الف) مورفین  
(ب) نکوٹین  
(ج) کوئین  
(د) نوڈوکیپن

(۳) سر میں کونسا علاج کے دوران بے ہوش  
کرنے کے لیے جس کو (GENERAL-)

ANESTHESIA) کا سب سے پہلے  
استعمال کیا گیا، وہ تھی :

(الف) ڈائی ایتھائل ایتھر  
(ب) ڈائی میتھائل ایتھر  
(ج) ایتھائل میتھائل ایتھر  
(د) ڈائی وٹائل ایتھر



لیے جو آئینہ لگاتا ہے وہ ہے:

(الف) سادہ

(ب) خاص طور سے پالش کیا ہوا

(ج) کونویکس (CONVEX)

(د) فوڈ کرومیٹک

(PHOTOCHROMATIC)

(۱۳) کھمبوں پر لگے بجلی کے تاروں کا برقی

گزار (RESISTENCE) بجلی کے

بلوں میں استعمال ہونے والے تار کے

برقی گزار سے :

(الف) تقریباً تین گنا کم ہوتا ہے

(ب) تقریباً تین گنا زیادہ ہوتا ہے

(ج) بہت زیادہ ہوتا ہے

(د) نہ کم ہوتا ہے نہ زیادہ

(۱۵) بجلی کے بلوں میں نائٹروجن یا کوئی

انرٹ گیس اس لیے بھری جاتی ہے تاکہ

(الف) بلب کا کالج نہ ٹوٹے

(ب) بلب میں گائٹنگشن کا تار

نہ جلے

(ج) کم بجلی خرچ ہو

(د) بجلی کا سرکٹ پورا ہو جائے

(۱۶) ہوا کا ٹنٹے سے آنکھوں میں آنسو آجاتے

ہیں کیونکہ ہوا میں

(الف) پانی ہوتا ہے

(ب) امونیا ہوتا ہے

(ج) اسٹارج ہوتا ہے

(د) گندھک کے کئی مرکب ہوتے ہیں

(۱۷) درد کش (PAIN-KILLER)

دوائی جیسے اسپرین یا ایناسین وغیرہ زیادہ

(د) اسٹارج

(۹) ایک بناتے وقت اس میں کھانے کا

سوڈا یا بیکنگ پاؤڈر ملانے سے وہ اسپٹی

(پھولے ہوئے) بنتے ہیں کیونکہ گرم ہونے

سے ان میں ایک گیس بن جاتی ہے جو ہے :

(الف) کاربن ڈائی آکسائیڈ

(ب) آکسیجن

(ج) کلورین

(د) ہائیڈروجن

(۱۰) کپڑوں پر سے پیلا پن ہٹانے یا دوسرے

رنگوں کو ہٹانے کے لیے کرن سا پاؤڈر

استعمال کیا جاتا ہے ؟

(الف) بیکنگ پاؤڈر

(ب) کیشیم پاؤڈر

(ج) ٹیلکم پاؤڈر

(د) بوریک پاؤڈر

(۱۱) جب ایک جہاز دریا میں سفر کرتا ہوا

کسی سمندر میں آتا ہے تو :

(الف) کوئی اثر نہیں ہوتا

(ب) تھوڑا ڈوب جاتا ہے

(ج) تھوڑا اوپر اٹھ جاتا ہے

(د) ڈوبنے لگتا ہے

(۱۲) ڈائن امیسی "کیمیائی نام ہے :

(الف) ایسکوریک ایسڈ

(ب) ایسکوریک ایسڈ

(ج) امینو ایسڈ

(د) سٹرک ایسڈ

(۱۳) کاروں میں پیچھے کا منظر دیکھنے کے

مقدار میں کھانے سے بیماری ہو جاتی ہے :

(الف) آنتوں کا اسر

(ب) منہ کا اسر

(ج) اندھا پن

(د) بہا پن

(۱۸) کاروں کو چلانے کے لیے اب ایک نئی قسم

کے ایندھن پر تجربہ کیے جا رہے ہیں۔ وہ ہے :

(الف) یورینیم

(ب) سوڈیم

(ج) آکسیجن

(د) ہائیڈروجن

(۱۹) چیزیں اپنا مخصوص راستہ ایک دوسرے

کے پیچھے تلاش کر لیتی ہیں کیونکہ وہ اپنے

پیچھے ایک خاص مادہ چھوڑتی ہیں۔ جسے

کہتے ہیں :

(الف) فیرومون

(ب) ایسٹروجن

(ج) میلا پن

(د) اینی لین

(۲۰) ہمارے جسم کا کالا رنگ ہماری جلد کے

خلیوں میں ایک طرح کے مادے کے جمع

ہونے کی وجہ سے ہوتا ہے جس کا نام ہے :

(الف) فیرو سین

(ب) ملا نین

(ج) میلا مین

(د) ہیپوگلو مین



ج	۱۳-	ج	۱۰-	ج	۲۰-
الف	۱۴-	الف	۱۱-	الف	۲۱-
الف	۱۵-	الف	۱۲-	الف	۲۲-
ب	۱۶-	الف	۱۳-	الف	۲۳-
ب	۱۷-	الف	۱۴-	الف	۲۴-
الف	۱۸-	ج	۱۵-	الف	۲۵-
الف	۱۹-	الف	۱۶-	الف	۲۶-

بقیہ : ہماری آنکھیں

جب سر کو بائیں طرف لے جاؤ گے تو چیزیں دائیں طرف بائیں نظر آئیں گی۔ ہماری آنکھوں میں دور کی چیزوں کے عکس دیر تک قائم رہتے ہیں جبکہ نزدیک کی استیاء کے عکس جلدی جلدی مٹتے رہتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ نزدیک کی چیزیں تیزی سے پیچھے جاتی رہتی ہیں جبکہ دور کی چیزیں ساتھ چلتی محسوس ہوتی ہیں۔

سرکو حرکت دینے سے اس کا دوسرا پہلو سامنے آ جاتا ہے اور نتیجاً ایک بدلا ہوا عکس ہماری آنکھ میں بنتا ہے۔ تم خود تجربہ کر کے دیکھو۔ سرکو دائیں طرف حرکت دو گے تو جزیں بائیں طرف حرکت کریں گی اور

امام غزالی نے اپنی شہرہ آفاق کتاب "احیاء العلوم" میں "علم" کی ایک فکر انگیز تقسیم کی ہے جس کے مطابق بعض غیر شرعی علوم نیک کو "فرض کفایہ" قرار دے دیے ہیں جن کے عدم وجود کے باعث معاشرہ اجتماعی حیثیت سے کسی شکل یا خرابی میں پڑ سکتا ہو جیسے علم طب اور حساب وغیرہ۔ حتیٰ کہ موصوف نے مختلف قسم کی صنعتوں کو بھی فرض کفایہ قرار دیدیا ہے مثلاً نشر زنی (علاج کی غرض سے نشر لگا کر فصد کھونا جس کا دور قدیم میں رواج تھا)، کاشتکاری، پارچہ بافی اور درزی کا کام وغیرہ۔ اس لحاظ سے موصوف اگر آج زندہ ہوتے تو عجب ہی کم موجودہ دور کے سائنسی علوم کو، ہماری ملت کی موجودہ زبوں حالی کے پیش نظر فرض کفایہ ہی نہیں بلکہ فرض عین قرار دیدیتے جن سے آج قوموں کے عروج و زوال وابستہ ہو گیا ہے۔

مولانا محمد شہاب الدین ندوی "اسلام اور جدید سائنس"



## EXCLUSIVE BATHTFITTINGS

SERIES 2000

**PREMIUM SERIES**

FROM : MACHINOO TECH

DELHI-53. PH. 2266080, 2263087







ہندوستانی افواج میں بھرتیاں  
(ہندوستانی بحریہ)

راشد نعمانی

یہ عائد ہوتی ہے۔ تعلیمی شاخ کے افسران کی ذمہ داری ہے  
 سپاہیوں کو ابتدائی سے لے کر پوسٹ گر۔ بحیثیت سطح تک تعلیم دینا  
 نیز علی گڑھ زبانوں اور نقشوں کے مطالعے کے مختلف کورسز چلانا۔

مختلف شاخوں میں افسری عہدوں کی بھرتیاں

(۱) ایکزیکوٹو سرائیج (مستقل کمیشن) :

عمریہ میں مستقل کمیشن یا انسری عہدے کے لئے نوجوان مختلف اسکیموں کے تحت داخل ہو سکتے ہیں۔

(الف) کیڈٹنٹری (CADET ENTRY) پذیرفیشل  
ڈیفنس۔

(ب) سیڈٹ انٹرنیوئل (پرائیویٹ) لمیٹڈ، اکادمی گوا، بذریعہ نمائندگی  
ڈیفنس اکادمی۔

دووں کے لیے تعلیمی قابلیت ۱+۲ مع فرس اور ریاضی (متخصص) ہے۔ اس مقابلے کے امتحان کا ذکر بڑی نور سے متعلق مضمون میں کیا جا چکا ہے۔

نیوی میں بھرتی کے لیے یہ ضروری ہے کہ امیدوار بنے در خواست فارم میں پہلے اور دوسری نمبر پر بحری فوج (نیوی) کو ترجیح دیں۔

نیوز کی ایک سیکرٹریو - (EXECUTIVE) - شہزادہ فیض

”پچھلے مضمون میں آپ کو بڑی افواج میں بھرتیوں کے بارے میں معلومات فراہم کی گئی تھیں۔ اس مضمون میں آپ کو بحری افواج (انڈین نیوی) میں مختلف سطحوں پر بھرتی کئے سلسلے میں معلومات دی جائیں گی۔

بعدِ ستانی بحریہ کی موجودہ شکل کی ابتدا مئیرتھوں صدی کی شروعات سے ہوئی تھی۔ اس وقت بریٹنوی ایسٹ انڈیا کمپنی نے اسے ایک جنگی دستے کے طور پر استعمال کیا تھا۔ ہندوستان کی بحریہ کی بنیادی ذمہ داری ملک کے لگ بھگ چھ ہزار کلومیٹر لمبے سمندری ساحل و بحرِ عرب اور بنگال کی کھڑکی کے جزائر کی حدود کی حفاظت کو رہا ہے۔

موجودہ دور میں ہتھیاروں کی دوڑ اور زمانہ حال کے نئے تقاضوں کو مدنظر رکھتے ہوئے ہماری بیوی نے نہ صرف سمندری سطح پر کھانے پانی، جہازوں، ابدوزوں، دیگر جہازوں کی دیکھ بھال اور پانی کے نیچے بھی نقل و حرکت کرنے کی صلاحیت پیدا کر لی ہے۔

نیوی میں بھی دو سطح یعنی افسری کا ڈراور دوسرا نان کمیٹن آفیسر (NCO) کی بھرتیاں کی جاتی ہیں۔

عمر یہ ہیں افسروں کے کاڈر کی چھ شاخیں ہیں ایک کموٹیو، ایئرنگ  
ایکٹرینکل، سپلائی و سکرٹریٹ، ایکجوئیشن اور میڈیکل۔ ان تمام افسران  
کی ذمہ داریاں بھی ان کی اپنی شاخوں کے مطابق ہوتی ہے۔

کونیکٹو براؤنچ کے افسران کی ذمہ داری جہازوں و ہتھیاروں کے استعمال کی اہلیت و استعداد۔ جہازوں، ٹائوں اور جہاز رانی کے بارے میں مکمل جانکاری۔ انجینئرنگ شاخ کے افسران جہاز کی مشینری کی دیکھ بھال اور ان کے نقل و حرکت کو قائم رکھتے ہیں، ایکسٹریکل شاخ کے افسران کا کام جہاز کی جگہ سے متعلق کاموں اور ساز و سامان کی دیکھ بھال ہے۔ بغیر ۱۰۔ حسبے خراب۔ اسٹور ور دیگر دفتری کاموں کی دیکھ بھال کرنے کی ذمہ داری سیلانی اور سرکٹرٹ براؤنچ کے افسروں



(د) قانون کاڈر (LAW CADRE): قانون کاڈر بھرتی کے لیے تعلیمی قابلیت قانون کی ڈگری مع ۵۵ نمبروں کے یا اس سے زیادہ - عمر ۲۴-۲۲ سال کے درمیان نیز ایڈووکیٹ ایکٹ ۱۹۶۱ء کے تحت ایڈووکیٹ کی فہرست میں نام درج ہو۔

نیوی کے ہیڈ کوارٹر کی سفارش پر بھیجے ہوئے امیدواروں کے نیول سلیکشن بورڈ کے سامنے انٹرویو وغیرہ کے لیے پیش ہونا لازمی ہے امیدواروں کو لیڈر شپ کی خصوصیت اور جسمانی موزونیت کے امتحانوں سے بھی گزرنا پڑتا ہے۔ چنے ہوئے امیدواروں کی شروع کی تربیت گورنمنٹ نیوی اکادمی میں ہوتی ہے۔ اس کے بعد امیدواروں کو کمزید تربیت کے لیے نیوی سے متعلق مختلف اداروں میں بھیجا جاتا ہے۔ تربیت کے تمام مراحل سے گزرنے کے بعد امیدواروں کو قانونی کارڈ میں مستقل کمیشن عطا کیا جاتا ہے۔

### انجینئرنگ کاڈر میں بھرتیاں

اس شاخ میں بھرتی کے لیے کئی طریقے ہیں۔

(الف) کیڈٹ انٹری بذریعہ این ڈی اے

(ب) کیڈٹ انٹری اسکیم (انجینئرنگ) تعلیمی قابلیت ۱۰+۲ مع فزکس، کیمسٹری اور متھس اور بڑے یا اس سے زیادہ نمبروں کا اوسط ۱۰+۲ کے امتحان میں حاصل کرنا لازمی ہے۔ اس کے علاوہ انگریزی میں بھی بڑے نمبر دہویں یا بارہویں کے امتحان میں ہونے چاہئے۔ امتحان یو پی ایس سی کے ذریعہ لیا جاتا ہے۔ امتحان کی تفصیل اور دیگر معلومات کا ذکر کیا جا چکا ہے۔

(ج) براہ راست بھرتی: یہ بھرتی مستقل اور کم مدت کی کارڈوں کے لیے ہوتی ہے۔ اس بھرتی کے لیے عمر ۲۵-۱۹ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔ تعلیمی قابلیت میں سین۔ میکنیکل، ایرونائیکل کنٹرول، میٹارجیکل، پروڈکشن، انجینئرنگ میں کسی ایک میں ڈگری براہ راست بھرتی کے لیے نیول ہیڈ کوارٹر کی طرف سے درخواستیں منگائی جاتی ہیں۔ تعلیمی قابلیت نمبروں اور دیگر خصوصیات کا بنا پر چنے ہوئے امیدواروں کو انٹرویو، ڈاکٹری معائنہ اور دیگر مراحل

تربیت کو کامیابی سے پورا کرنے کے بعد ان جوانوں کو کمیشن عہدہ دیا جاتا ہے۔

(ج) مخصوص بھرتی (SPECIAL ENTRY) برائے نیول اکادمی، گوا: اس بھرتی کے لیے کم از کم عمر ۲۲-۱۹ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔ تعلیمی قابلیت بی۔ ایس۔ سی مع فزکس اور ریاضی یا انجینئرنگ کی ڈگری ہونا لازمی ہے۔ کمیشن ختم ہونے کی بھرتی یو پی ایس سی (UPSC) کے ایک مشترکہ امتحان کے ذریعہ کی جاتی ہے۔ اس مشترکہ امتحان (CSC) کا تفصیلی ذکر بری فوج سے متعلق مضمون میں کیا جا چکا ہے۔

تخریری امتحان کے کامیاب امیدواروں کو سروس سلیکشن بورڈ (SSB) کے انٹرویو اور ڈاکٹری معائنہ کے تمام مراحل سے گزرنا پڑتا ہے۔ منتخب امیدواروں کو کمیشن عطا کرنے سے پہلے نیول اکادمی گوا تربیت کے لیے بھیجا جاتا ہے۔

(د) این سی سی (مخصوص انٹری): نیوی میں اس مخصوص داخلے کے لیے کم از کم تعلیمی قابلیت بی ایس سی مع فزکس و متھس یا بی ای کے ساتھ ساتھ این سی سی کے سینئر ڈیویژن کے نیول ونگ کا سرٹیفکیٹ ہونا لازمی ہے۔ عمر ۲۲-۱۹ سال کے درمیان ہونا چاہئے۔ امیدواروں کا براہ راست انتخاب ایس ایس بی کے انٹرویو و ڈاکٹری معائنہ میں کامیاب ہونے کے بعد ہوتا ہے۔

(د) براہ راست بھرتی نیول آرمینمنٹ انسپکشن کاڈر (NAVAL ARMAMENT INSPECTION CADRE) اس کاڈر میں بھرتی کے لیے کم از کم تعلیمی قابلیت ایکٹرائٹس، ایکٹرائٹل یا میکینیکل انجینئرنگ کی ڈگری یا ایکٹرائٹس یا فزکس میں پوسٹ گریجویٹ کی ڈگری ہونا لازمی ہے۔ عمر ۲۵-۱۹ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔ امیدوار کا غیر شادی شدہ ہونا بھی ضروری ہے درخواست کی بنیاد پر چنے ہوئے امیدواروں کو ایس ایس بی کے انٹرویو، ٹسٹ اور ڈاکٹری معائنہ کے مراحل سے گزرنا پڑتا ہے۔ ان مراحل میں کامیاب ہونے کے بعد قطعی انتخاب ہوتا ہے۔



(ب) ۱۰+۲ (میکینکل) کیڈٹ انٹری اسکیم۔

ان دونوں میں بھرتی کے طریقہ کار دیگر شرائط کا ذکر پہلے کیا جا چکا ہے۔

(ج) براہ راست بھرتی۔ اس اسکیم کے تحت مستقل و کم مدتی کیش عطا کیا جاتا ہے۔ اس اسکیم میں بھرتی کے لیے کم از کم تعلیمی قابلیت ایکٹرٹیکل ایکٹرٹیکس۔ ٹیلی ٹیکنی کیشن میں سے کسی ایک میں انجینئرنگ کی ڈگری۔ عمر ۲۵-۲۶ سال کے درمیان۔

(د) یونیورسٹی انٹری اسکیم۔ اس اسکیم کے تحت بھی مستقل کم مدتی کیش عطا کیا جاتا ہے۔ اس کے لیے تعلیمی قابلیت بھی وہی ہے جس کا ذکر ۱۵ کے تحت کیا جا چکا ہے۔ اس کے لیے عمر اور بھرتی کے طریقہ کار کا ذکر بھی براہ راست بھرتی کے تحت کیا جا چکا ہے۔

### تعلیمی (ایجوکیشن) کاڈر

اس کاڈر میں براہ راست بھرتی مستقل کیشن کے لیے کی جاتی ہے۔ اس کاڈر کے لیے تعلیمی قابلیت میکینکل، ایکٹرٹیکل، ایکٹرٹیکس سائنس میں سے کسی ایک میں انجینئرنگ کی ڈگری یا ایم۔ ایس۔ سی (فزکس) اور بی۔ ایس۔ سی کی سطح پر ممتخص یا ایم۔ ایس۔ سی ممتخص اور بی۔ ایس۔ سی کی سطح پر فزکس، یا ایم۔ ایس۔ سی پکچر سائنس یا کمپیوٹر اپلیکیشن اور بی۔ ایس۔ سی کی سطح پر فزکس یا ممتخص۔ عمر ۲۵-۲۱ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔

### براہ راست بھرتی

اس کاڈر کے تحت آنے والی تمام تاخروں کی بھرتیاں کم مدتی ہیں اور اس میں خواتین اور مرد دونوں کو بھرتی کیا جاتا ہے (الف) قانون کاڈر : اس کاڈر میں بھرتی کے لیے تعلیمی قابلیت و عمر کا ذکر 'و' کے تحت کیا جا چکا ہے۔

(ب) لاجسٹک (LOGISTIC) کاڈر : اس کاڈر کا

سے گزرنی پڑتا ہے۔ پھر اس کے بعد قطعی انتخاب ہوتا ہے۔

(د) یونیورسٹی انٹری اسکیم : یہ بھرتی بھی مستقل اور کم مدتی کاڈروں کے لیے کی جاتی ہے۔ اس اسکیم کے تحت بھرتی کے لیے تعلیمی قابلیت وہی رکھی گئی ہے جو براہ راست انٹری اسکیم میں دی گئی ہے۔ ان طلباء کے لیے جو ڈگری کورس کے آخری سال میں ہیں، عمر ۲۲-۱۹ سال اور جو کورس کے تیسرے سال میں ہیں ان کے لیے عمر ۲۳-۱۸ سال ہے۔

اس بھرتی کے لیے نیوی کی ایک ٹیم ملک کے مختلف انجینئرنگ کالجوں کا دورہ کرتی ہے اور وہیں مناسب امیدواروں کا انتخاب کرتی ہے۔ بھرتی کے فائیم وغیرہ بھی وہی ٹیم کا لہجہ میں ہوتا کرتی ہے۔ انتخاب کے بعد امیدواروں کو بحریہ کے مختلف جہازوں پر تربیت کے لیے بھیجا جاتا ہے۔ تربیت مکمل ہونے کے بعد انجینئرس عطا کیا جاتا ہے۔

### انجینئرنگ شاخ (نیول نقشہ نویس یا آرکیٹیکچر)

(الف) ۱۰+۲ ٹیکنیکل کیڈٹ انٹری (نیول آرکیٹیکچر) : تعلیمی قابلیت ۱۰+۲ فزکس، کیمسٹری اور ریاضی کے ساتھ ۷۰ یا اس سے زیادہ نمبر حاصل کیے ہوں۔ ساتھ ہی ساتھ انگریزی میں بھی ۵۰-۶۰ دوئیں یا بارہویں کلاس کی سطح پر حاصل کیے ہوں۔ عمر ۱۹-۱۶ سال کے درمیان۔

بھرتی کا طریقہ اور دیگر معلومات کاڈر اس سے قبل کیا جا چکا ہے۔ (ب) براہ راست بھرتی : بحریہ کی اس شاخ میں مستقل براہ راست بھرتی کے لیے نیول آرکیٹیکچر، میکینکل، ایروناٹیکل، سول، میٹرٹیکل میں سے کسی ایک میں ڈگری مع ۶۰ نمبروں کے ساتھ عمر ۲۵-۲۱ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔

### ایکٹرٹیکل

بحریہ کی اس شاخ میں بھرتی کے حسب ذیل طریقہ ہیں :

(الف) کیڈٹ انٹری (ایون ڈی اے)۔



## قائم کر سکیں۔

سیلرز بھرتی کے بعد دو حصوں میں تقسیم کر دیئے جاتے ہیں۔ پہلا آرٹیفائزر (ARTIFICER) اور دوسرا نان آرٹیفائزر (NON-ARTIFICER)۔ آرٹیفائزر ایک بہت مہر ٹیکنیشن ہوتا ہے اور اس کی ذمہ داریاں بھی معضوں ہوتی ہیں اس کا کام ایکٹر، بیکل، انجینئرنگ، شپ رائٹ، کمپوٹیشن وغیرہ سے متعلق ہوتا ہے۔ نان آرٹیفائزر مختلف شاخوں جیسے میٹروڈس، گیس، موسیقی کار وغیرہ کی ذمہ داریاں سنبھالتے ہیں۔

۱۔ آرٹیفائزر ایپرنٹس (ARTIFICER APPRENTICE)۔  
ان آرٹیفائزر ایپرنٹس کی ضرورت ایکٹر، بیکل، انجینئرنگ اور شپ رائٹ کی شاخوں کے لیے ہوتی ہے۔ اس بھرتی کے لیے تعلیمی قابلیت میٹرک یا سیکنڈری پاس مع سائنس اور منجس۔ امتحان میں کم از کم ۶۰ نمبر حاصل کیے ہوں۔ ایسے امیدوار جنھوں نے میٹرک میں ۶۰ نمبروں سے کم حاصل کیے ہوں لیکن اس کے بعد بورڈ کا امتحان بر ۵۵ نمبروں سے پاس کیا ہے وہ بھی اس بھرتی کے لیے درخواست دے سکتے ہیں۔ آرٹیفائزر کی بھرتی کے لیے عمر ۱۵ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔ اس بھرتی کے لیے غیر شادی شدہ ہونا لازمی ہے۔ اس بھرتی کے لیے قطعی انتخاب تحریری امتحان، ڈاکٹری جانچ اور انٹرویو کے بعد ہوتا ہے۔

امیدواروں کو درخواست فارم کے نزدیک کے بھرتی دفتروں سے رابطہ قائم کرنا چاہئے۔ بھرتی کے دفتروں میں امیدوار کی تعلیمی قابلیت، ڈویژن، فیس، نمبر، کھیل کوڈ، بین سی اور ابتدائی ڈاکٹری جانچ کی بنیاد پر چھانٹا جاتا ہے۔ ابتدائی ڈاکٹری جانچ ایک طے شدہ معیار کے مطابق کی جاتی ہے۔ اس کی اطلاع بھرتی کے اشتہاروں میں دی جاتی ہے تاکہ امیدوار درخواست دیے سے قبل خود کو ابتدائی ڈاکٹری جانچ کے مختلف پیمانوں پر اچھی طرح سے پرکھ لیں۔

ابتدائی ڈاکٹری جانچ اور دیگر مراحل سے گزرنے کے بعد کامیاب امیدواروں کو طے شدہ بھرتی کے دفتروں میں تحریری امتحان کے لیے

تعلق فوجی نقل و حمل اور قیام و رسد سے ہے۔ یہاں بھی کم مدتی کمیشن عطا کیا جاتا ہے۔ اس کا ڈرین بھرتی کے لیے عمر ۲۵-۱۹ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔ تعلیمی قابلیت بی۔ اے (کنائنس یا بی کام یا بی ایس سی (فزکس اور میٹس)۔ سبھوں میں کم از کم سیکنڈ ڈویژن یا بی۔ ای یا بی ٹیک یا گریجویٹ کے ساتھ ساتھ میٹرک یا (MATERIAL) یا فائنل انشیل مینجمنٹ میں ڈگری یا ڈپلوما حاصل کرنا ضروری ہے۔

(ج) براہ راست بھرتی برائے ایکشن کاڈر: اس کاڈر کے لیے عمر تعلیمی قابلیت دی رگی گئی جو اس کاڈر کے لیے مستقل کمیشن کے تحت ہے۔ اس کاڈر اوپر کیا جا چکا ہے۔  
اوپر کے تینوں کاڈروں میں بھرتی کے لیے خواتین اور مردوں کے لیے جسمانی معیار الگ الگ رکھا گیا ہے۔  
بحری فوج کی چند شاخوں میں مستقل یا کم مدتی کمیشن کی براہ راست بھرتی کے لیے کسی قسم کا تحریری امتحان نہیں ہوتا ہے بلکہ ایس ایس بی یا بحری کمیشن بورڈ کی طرف سے چنے ہوئے درخواست دہندگان کو نفسیاتی و دیگر ٹسٹ و انٹرویو اور ڈاکٹری جانچ جیسے مراحل کے لیے کسی مقررہ مقام پر بلایا جاتا ہے۔ قطعی انتخاب ان تمام مراحل میں کامیاب ہونے کے بعد ہوتا ہے۔

## سیلرز کی بھرتی

بحریہ میں جہاز رانی (سیلرز) رزل بھرتی دفاتروں اور نیول بریکروٹسٹ اسٹیشنمنٹ کے ذریعہ بھرتی کیے جاتے ہیں۔ یہ بھرتی کے دفاتر ملک بھر میں پائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ کبھی کبھی بھرتی کرنے والے افسروں کی ٹیم ملک کے مختلف حصوں میں دورہ کرتی ہے اور سیلرز کی بھرتی کرتی ہے۔ افسروں کے دورے کے پروگرام

کی اطلاع کافی پہلے ملک کے سرکردہ اخباروں کے ذریعہ دی جاتی ہے تاکہ وہ نوجوان جو بحریہ میں بھرتی ہونا چاہتے ہیں اس ٹیم سے رابطہ



ڈاکٹری جناح اور انٹرویو کے مرحلے سے گزرنے کے بعد قطعی انتخاب ہوتا ہے۔ منتخب امیدواروں کو نیوی کے مختلف اداروں میں تربیت کے لیے بھیجا جاتا ہے۔

(ج) براہ راست بھرتی - غیر معمولی کھلاڑی:

کھلاڑیوں کی اس بھرتی کے لیے کم از کم عمر ۲۲-۲۷ کے درمیان اور تعلیمی قابلیت میٹرک یا اس کے مساوی ہونا لازمی ہے۔

اس اسکیم کے تحت بھرتی کے خواہش مند غیر معمولی کھلاڑیوں کو نیول اسپورٹس کنٹرول بورڈ سیل بمبئی سے رابطہ قائم کرنا چاہئے۔

ایسے امیدواروں کو تحریری امتحان اور ڈاکٹری معائنہ کے علاوہ نیول اسپورٹس کنٹرول بورڈ کی طرف سے منعقدہ کھیل کود کا امتحان امتحان بھی پاس کرنا ہوگا۔ تحریری امتحان، ڈاکٹری معائنہ انٹرویو اور کھیل کود کے امتحان میں کامیابی کے بعد مستحق فہرست میں آنے والے امیدواروں کا انتخاب ہوتا ہے۔

نیوی میں بھی سیکرٹری کو تنخواہ و دیگر الاؤنس کے علاوہ مفت کھانا، یونیفارم، رہائش، ڈاکٹری علاج مع فیملی و والدین، کینٹین مکان اور اسکول کے لیے قرض، سفر خرچ، جیسی مراعات دی جاتی ہیں۔ بحریہ میں ملازمت کے دوران زندگی کا کافی بڑا حصہ

جہاز میں گزارنا ہے۔ سمندری طوفانوں کی وجہ سے انہیں خطرات کا سامنا بھی کرنا پڑتا ہے۔ سمندری زندگی کی وجہ سے انہیں اکثر کافی عرصہ تک اپنے خاندان سے بھی الگ رہنے پر مجبور ہونا پڑتا ہے۔

چینیوں، جاپانیوں یا روسیوں کو یہ ڈر نہیں لگتا کہ مغربی سائنس اور ٹیکنالوجی سے ان کا مخصوص کچھ تباہ ہو جائے گا وہ اپنی روایتوں کو اتنا حقیر اور کمزور جان کر ان کی توہین نہیں کرتے۔

پروفیسر عبدالسلام

بلا یا جاتا ہے۔ یہاں ان کا انگریزی سائنس اور میتھس کے مضامین میں تحریری امتحان لیا جاتا ہے۔ امتحان میں کامیاب امیدواروں کی مستحق فہرست (میرٹ لسٹ) تیار کی جاتی ہے۔ اس فہرست کے مطابق ۲۵۰-۳۰۰ امیدواروں کو تفصیلی ڈاکٹری جناح اور انٹرویو کے لیے بلایا جاتا ہے۔

قطعی انتخاب کے بعد امیدواروں کو بحریہ کے کسی بھی تربیتی ادارے میں ۳ سال کی تربیت کے لیے بھیجا جاتا ہے۔ اس تربیت کے بعد انہیں مزید چھ ماہ کے لیے بحریہ کے کسی بھی جہاز پر تربیت کے لیے بھیجا جاتا ہے۔ تربیت مکمل کرنے کے بعد امیدواروں کی تعلیمی قابلیت ایکٹریکل، میکینیکل، ایروڈائنامکس، انجینئرنگ میں ڈپلوا کے مساوی ہوتی ہے۔ کامیابی سے تربیت مکمل کرنے کے بعد امیدواروں کی آرٹی فائیز رکلاس مائے کے عہد پر تقرری کی جاتی ہے۔ ایسے سیکرٹری جو محنت اور ایہنداری سے کام کرتے ہیں، جن کی کارکردگی اچھی ہوتی ہے اور جنہوں نے ہائر ایجوکیشنل ٹسٹ میں کامیابی حاصل کی ہے۔ ان کے لیے بحریہ کی مختلف شاخوں میں کمیشن عہدے کی سفارش کی جاتی ہے

(ح) براہ راست بھرتی: اس اسکیم کے تحت سی بی کیوٹی کمیشن، میکینیکل، میڈیکل، انجینئرنگ، ماسٹر، اسٹور اسٹنٹس، ناویل ایوییشن - (NAVAL AVIATION) وغیرہ کے لیے بھرتی کی جاتی ہے۔ ان بھرتیوں کے لیے عمر ۲۰-۱۷ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔ تعلیمی قابلیت میٹرک یا اس کے مساوی مع ۵۵ کے۔ ایسے امیدوار جو میٹرک میں ۵۵ نہیں حاصل کر پائے ہیں۔ ان کے لیے بورڈ کے اس سے اونچے امتحان میں ۵۵ حاصل کرنا لازمی ہے۔

امیدواروں کی چھٹی کے طریقہ کار کی معلومات آرٹی فائیز کی بھرتی کے تحت دی جا چکی ہے۔ چھٹی کے بعد چنے ہوئے امیدواروں کو طے شدہ بھرتی کے دفاتر میں انگریزی، عام معلومات (جنرل ناچ) مع ابتدائی میتھس اور عام سائنس کے تحریری امتحان کے لیے بلایا جاتا ہے۔ تحریری امتحان میں کامیاب امیدواروں کی مستحق فہرست (میرٹ لسٹ) تیار کی جاتی ہے۔ اس فہرست کے امیدواروں کو تفصیلی

# Jamia Hamdard

(HAMDARD UNIVERSITY)

Hamdard Nagar, New Delhi-110 062.

## ADMISSION NOTICE FOR THE SESSION 1996-97

Applications for admission to the courses mentioned below are invited from the eligible candidates on the prescribed admission form -

### MASTER'S COURSES

1. *M.Sc. in (a) Bio-Chemistry, (b) Environmental Botany & (c) Toxicology*
2. *M.D. in (a) Mualijat (Medicine) & (b) Ilmul Advia (Pharmacology)*
3. *M. Pharm. in (a) Pharmaceutics, (b) Pharmacology, (c) Pharmaceutical Chemistry & (d) Pharmacognosy and Phytochemistry*

### BACHELOR'S/DIPLOMA COURSES

(10+2 with Physics, Chemistry &

Biology, 50% in aggregate for courses 1-4)

1. Bachelor in Pharmacy (B. Pharm.),
2. B.Sc. Nursing,
3. Bachelor in Unani Medicine & Surgery (B.U.M.S.),
4. Diploma in Pharmacy (D. Pharm.),
5. Diploma in Nursing & Midwifery - (10+2)

### PRE-TIBB

Fazil (Deoband) Alim (Arabic) or Almyat (Nadwa) or Farighul Tehsil from a Dars-e-Nizami Madrasah recognised by Jamia Hamdard

The request for "Bulletin of Information" and Admission Form may be sent to the Registrar alongwith a self-addressed envelope (10x12") with postage stamps worth Rs 15/- duly affixed and a crossed Bank Draft/IPO for RS 100/- drawn in favour of **Jamia Hamdard, Hamdard Nagar, New Delhi** payable at New Delhi. The application, complete in all respects along with the prescribed non-refundable fee in the form of a crossed Bank Draft/IPO drawn in favour of **Jamia Hamdard, Hamdard Nagar, New Delhi** may be sent to the Registrar of the University so as to reach him on or before **June 7, 1996**.

The "Bulletin of Information" and Admission Form may also be obtained on cash payment of Rs 100/- from the below mentioned centres from **April 25, 1996**:

1. The Reception Counter of Jamia Hamdard on any working day
2. City Centre (Jamia Hamdard), 35, Ferozeshah Road, New Delhi - 110 001
3. Maktaba Jamia Limited, Urdu Bazar, Jama Masjid, Delhi - 110 006
4. Business and Employment Bureau, Hamdard Building, Asaf Ali Road, New Delhi - 110 002
5. Friends Book House, Shamshad Market, A M U, Aligarh - 202 002.
6. Branch Office : Hamdard (wakf) Labs. Ashok Raj Path, Opp B N College, Bankipur, Patna - 800 004.

Registrar





ہمارے چاروں طرف خدا کا قدرت سے کیا ایسے نظام ہے بھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ وہ چلے کے کائنات ہو، یا خود ہمارا جسم، کوئی پتھر، پودا، چو یا کڑا مکڑا، کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر گڑبڑ میں کچھ بے ساختہ سوالات اُٹھتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکے مت۔ انہیں ہمیں لکھ بھیجئے۔ آپ کے سوالات کے جواب پہلے سوال۔ پہلے جواب کی بنیاد پر دیئے جائیں گے۔ اور ہاں! ہمارے بہترین سوال پر ۵۰ روپے نقد انعام بھی دیا جائے گا۔ البتہ اپنے سوال کے ہر سو سوال جواب کو پڑھنا ضروری ہے۔ نیز اپنا سوال اور مکمل پتہ اضافہ درود خط تحریر کریں۔

# سوال جواب

دُعا رہیں۔ یعنی کسی ایک چیز پر نظر رکھتے ہوئے یکے بعد دیگرے ایک آنکھ کھولیں، ایک بند کریں تو آپ کو وہ چیز ملتی ہوئی نظر آئے گی۔ وجہ یہ ہے کہ دونوں آنکھیں اس کی الگ الگ زاویے سے تصویر دے رہی ہیں۔ اس کو پیرالیکس (PARALLAX) کہتے ہیں۔ نشانہ لگاتے وقت ایک آنکھ اسی لیے بند کی جاتی ہے تاکہ پیرالیکس کا وجہ سے نشانہ غلط نہ لگ جائے۔

سوال : ہم بادل کی گرج سننے سے پہلے بجلی کی چمک کیسے دیکھ لیتے ہیں؟

اسعد فیصل فاروقی

اللہ والی کوٹھی، دودھ پورہ، سول لائن علی گڑھ ۲۰۲۰  
جواب : روشنی کی رفتار آواز کی رفتار سے زیادہ تیز ہوتی ہے اسی لیے ہمیں بجلی کی چمک پہلے نظر آ جاتی ہے اور گرج بعد میں سنائی دیتی ہے۔

سوال : جب ایک پتھر کا ٹکڑا کسی شیشے پر مارتے ہیں تو شیشہ پتھر پر چڑھ جاتا ہے لیکن بندوق کی گولی شیشے میں چھید بناتی ہوئی دوسری طرف نکل جاتی ہے۔ ایسا کیوں؟

محمد امتیاز عالم

نئی مسجد شجاع پورہ، ضلع مزنگر ۸۱۱۲۰۱  
جواب : بندوق کی گولی کی رفتار اتنی تیز ہوتی ہے کہ اس سے پہلے کہ اس کے ٹکڑا کرنے کا اثر شیشے میں پھیلے، وہ باہر نکل جاتی ہے۔ پتھر کی رفتار ہلکی ہوتی ہے۔ اس لیے اس کی ٹکڑا کا اثر زیادہ دیر تک اور زیادہ دور تک شیشے میں پھیلنا ہے لہذا شیشہ پتھر پر چڑھ جاتا ہے۔ اگر ہم پتھر کو بھی گولی کی ہی رفتار سے شیشے پر ماریں تو

سوال : بسکٹ ٹھنڈے دودھ یا چائے کی نسبت گرم دودھ یا چائے کو جلدی کیوں جذب کرتا ہے۔

شاذیہ امین

معرفت محمد امین، نزد دیوبند نزل۔ میں چوک  
برہہ پورہ۔ سری نگر۔ ۱۹۰۰۱۱ (کشمیر)

جواب : یہ عمل ڈیفیوژن (DIFFUSION) کی مثال ہے۔ اس عمل کے دوران کسی بھی چیز کے سالمے (molecules) اپنی کم والی جگہ سے زیادہ والی جگہ کی طرف جلتے ہیں۔ سالموں کی یہ حرکت درجہ حرارت کے بڑھنے پر تیز ہو جاتی ہے۔ اسی لیے گرم چائے یا دودھ میں شکر بھی جلدی گھلتی ہے اور بسکٹ بھی اسے جلدی جذب کرتا ہے۔

سوال : جب ہم بندوق سے نشانہ لگاتے ہیں تو ایک آنکھ بند کر لیتے ہیں۔ اس طرح نشانہ آسان ہو جاتا ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے۔

محمد رخ شاہ انور

رحمت نگر وارڈ نمبر ۳ (۳۸) برن پور  
انسول۔ بردوان (مغربی بنگال)

جواب : ہماری دونوں آنکھوں کے درمیان فاصلہ ہوتا ہے کسی بھی چیز کو ایک آنکھ اپنے زاویے سے دیکھتی ہے اور دوسری آنکھ دوسرے زاویے سے۔ ہمارا دماغ ان دونوں تصاویر کو ملا کر مکمل تصویر تیار کرتا ہے۔ اس بات کو آپ ایک آسان تجربے کی مدد سے سمجھ سکتے ہیں۔ اگر آپ کسی بھی چیز کو ایک آنکھ سے دیکھیں اور دوسری آنکھ سے دیکھیں اور پہلی بند کر لیں۔ اور اس عمل کو تیزی سے



**سوال :** جب ہم کبھی یادشوں کے موسم میں گرج چمک کے وقت ریڈیو سنتے ہیں تو اس میں کرکر کرسی آواز پیدا ہوتی ہے۔ اس کیوں؟

**ادریس احمد واسی**  
سنزانی، بانڈی پورہ۔ بارہ نومبر ۱۹۳۵ء  
**جواب :** بجلی چمکنے کے دوران کئی قسم کی شعاعیں بنتی ہیں۔ ان میں ریڈیائی شعاعیں بھی ہوتی ہیں جو کہ ریڈیو وصول کر لیتا ہے۔ انہی کی وجہ سے ریڈیو میں کرکر کرکی آواز آتی ہے۔ اس کے علاوہ بھی گریڈیو کے آس پاس کوئی بجلی کا سپارک ہو تو ریڈیو میں کھڑکھڑ ہوتی ہے اس کی وجہ بھی یہی ہوتی ہے۔

شیشے میں صرف پتھر کے سائز کا ہی سوراخ ہوگا وہ پتھر چور نہیں ہوگا۔  
**سوال :** ہمارے جسم میں دل کے دھڑکنے سے پورے جسم میں خون کی گردش ہوتی ہے اور خون کی گردش سے ہمارا جسم حرکت میں رہتا ہے لیکن ہمارا دل کون سے قوت سے دھڑکتا ہے؟

**ابو تراب بن امین**  
پرائی لائن روم نمبر ۱۵۳  
پرسٹ بانیشیریا۔ ضلع ہنگلی ۱۲۵۰۲

**انعامی سوال :** برقی رو کے دو تاروں کے مل جانے سے فیوز ٹر جاتا ہے کیونکہ یہی دو تار اگر برقی بلب کے ذریعے یا برقی استری کے ذریعے ملتے ہیں تو فیوز نہیں اڑتا۔ ایسا کیوں؟

**نبیلہ پروین عرفان**  
۵۵، نیا پورہ۔ گلشن امالیگاؤں

**جواب :** اس بات کو ہم اوم قانون (Ohm's Law) کی مدد سے سمجھ سکتے ہیں۔ اس قانون کے مطابق کرنٹ (I) وولٹیج (V) اور مزاحمت (R) کا حاصل تقسیم ہوتا ہے یعنی

$$I = \frac{V}{R} \quad (\text{کرنٹ})$$

اگر بجلی کے تاروں میں ۲۲۰ وولٹ کرنٹ ہے اور ان کو ہم براہ راست ملا دیں تو مزاحمت صفر ہوگی یعنی کرنٹ ہوگا۔

$$\frac{220}{0} = \infty \quad \text{کرنٹ}$$

یعنی لامحدود

لامحدود کرنٹ ظاہر ہے فیوز اڑا دے گا۔ بجلی کے بلب یا استری کے کوئل میں سے جب بجلی گزرتی ہے تو اسے زبردست مزاحمت کا سامنا کرنا پڑتا ہے جس کی وجہ سے کرنٹ کی قوت اتنی کم ہو جاتی ہے کہ وہ فیوز نہیں اڑ پاتا۔

**سوال :** ہمیشہ آندھی دن کے دو سے چھ بجے کے درمیان ہی کون آتی ہے؟

**حفظ الرحمن**

۱۱۶۵، جلی جاس، حویلی حسان الدین حیدر۔ بمباران، دہلی

**جواب :** آپ کا شاہدہ غلط ہے۔ آندھی کبھی خاص موسمی حالت (باقی ملے)

**جواب :** دل خوراک اور آکسیجن سے لدا خون پورے جسم کو بھیجتا ہے۔ اسی خون کا ایک حصہ ایک نرس کے ذریعے دل کے پٹھوں کو بھی ملتا ہے۔ اسی سے دل کے پٹھوں کو غذا اور آکسیجن ملتی ہے اور وہ دھڑکتے رہتے ہیں۔



۲۷

کسوٹی

نیچے دیئے گئے اعداد میں سوالیہ نشان کی جگہ کون سا نمبر آئے گا؟

۱۳۳ (۵۶) ۲۵۵  
۲۱۸ (?) ۱۱۳

۶, ۱۰, ۱۸, ۳۲, ?

۱۸, ۱۶, ۲۵ ?

۱

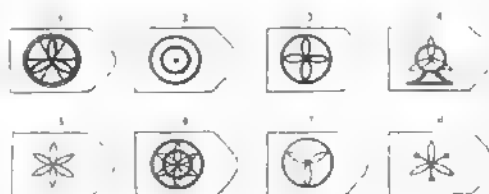
۲

۳

نیچے دیئے گئے ڈیزائنوں (۵-۴) میں سے ہر ایک ڈیزائن میں ایک جگہ خالی ہے اور ساتھ ہی مختلف ڈیزائنوں کے اٹھ نمونے دیئے گئے ہیں۔ آپ کو یہ بتانا ہے کہ کس خالی جگہ پر کون سے نمبر کا ڈیزائن آئے گا؟



۴



آپ کے جوابات "کسوٹی کوپن" کے ہمراہ ۱۰ جون ۱۹۹۶ء تک کے  
ہمیں ملے جانے چاہئیں۔ صحیح جوابات میں سے بذریعہ رقم اندازی  
۵ مہینے بھائیوں کے نام چرنے کے جولائی ۱۹۹۶ء کے شمارے میں  
شائع کیے جائیں گے۔ نیز جیتنے والوں کو عام سائنسی معلومات کے  
ایکے دلچسپ کتابچے بھیجے جائے گے۔

جوابات پر یکوہن پر کسوٹی نمبر ضرور لکھیں!  
نوٹ:

۱۔ یہ انعامی مقابلہ صرف اسکولوں کی سطح پر ہی مدارس کے طلباء کو  
طالبات کے لیے ہے۔

۲۔ بہت سارے جوابات صحیح ہونے کے باوجود رقم اندازی میں شامل  
نہیں ہو پاتے کیونکہ اس کے ساتھ "کسوٹی کوپن" نہیں ہوتا۔ اس لیے

کسوٹی کوپن رکھنا تہ بھولیں



۵۔ زید اصغر جمیل ۳۴۱۷، مئی ۱۹۲۸

اقبال روڈ، ہشتی گلی، دھولپہ۔ مہاراشٹر ۴۲۴۰۰۱

۶۔ محمد وقار الحق اسلامیہ حنفیہ کالج، انٹرنیٹ ناگ کشمیر ۱۹۲۰۰

۷۔ نواب جاوید مختار۔ رحمانی ہائی اسکول کے ٹیچر، لاہور ۷۵۳۳۲

۸۔ محمد امام الدین۔ ۱۷/۹-۲۶۲ ڈاکٹر، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵

۹۔ ادریس احمد وانی۔ معرفت محمدیوسف وانی

شہر وانی، بانڈی پورہ۔ کشمیر ۱۹۳۵۰۲

۱۰۔ رضوانہ پروین۔ معرفت شکیل احمد خان (دارالذکر ۱۲)

ٹیپو شاہ محلہ۔ سیندر جٹا گھاٹ۔ وروڈ ۴۴۲۹۰۷

## بقیہ : سوال جواب

کی وجہ سے آتی ہے وہ جب بھی بنتے ہیں آندھی آتی ہے۔ ۱۹ اپریل کو کمپ میں صبح سے ہی آندھی چل رہی تھی۔ البتہ یہ ضرور ہے کہ عوامان میں چلنے والی آندھی شام کو نیند یا کم ہو جاتی ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ شام کو سورج نہ ہونے کی وجہ سے ہوا کے گرم ہونے کا عمل بند ہو جاتا ہے۔ ہو، میں نمی بڑھ جاتی ہے جس کی وجہ سے وہ بھاری ہو جاتی ہے۔ لیکن ایسا ہمیشہ نہیں ہوتا کیونکہ اگر آندھی لانے والے دیگر موسمی حالت طاقور ہوں تو رات میں بھی آندھی آتی ہے۔

سوال : شگائے یا بھینس برا چارہ کھاتی ہے مگر دودھ سفید رنگ کا دیتی ہے۔ ہرے رنگ کا کیوں نہیں دیتی؟

قدسیہ نور محمد خاں

۸۷-۱ سہارا نگر، پرچی روڈ۔ شول پور ۴۳۲۲۸

جواب : آپ کو بھی لال لال خون نہیں بنیں پھر آپ کے جسم میں لال خون کہاں سے آیا ! ہر جاندار اپنی ضرورت کے مطابق غذا کھاتا ہے جو جسم میں ہضم ہو کر وہ اجزاء بناتی ہے جو جسم کو دیکار ہوتے ہیں۔ جگہ جگہ میں بھی ایسا چارہ ہضم کر کے ان سے بہت سی چیزیں بناتی ہیں، جن میں دودھ بھی ہے جو اپنے اجزاء ان کی وجہ سے سفید رنگ کا ہوتا ہے۔

## صحیح جوابات کسٹومی نمبر ۲۵

(۱) ۳ (نمبروں کے واسطے ہیں۔ ایک میں ہر نمبر کے بعد والے نمبر ہیں)

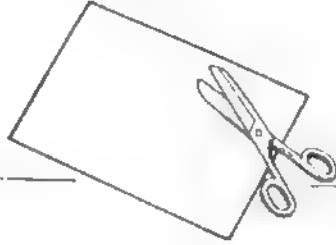
۲ کا اضافہ ہو رہا ہے جیسے ۲، ۵، ۸، ۱۱، ۱۴، ۱۷، ۲۰، ۲۳، ۲۶، ۲۹، ۳۲، ۳۵، ۳۸، ۴۱، ۴۴، ۴۷، ۵۰، ۵۳، ۵۶، ۵۹، ۶۲، ۶۵، ۶۸، ۷۱، ۷۴، ۷۷، ۸۰، ۸۳، ۸۶، ۸۹، ۹۲، ۹۵، ۹۸، ۱۰۱، ۱۰۴، ۱۰۷، ۱۱۰، ۱۱۳، ۱۱۶، ۱۱۹، ۱۲۲، ۱۲۵، ۱۲۸، ۱۳۱، ۱۳۴، ۱۳۷، ۱۴۰، ۱۴۳، ۱۴۶، ۱۴۹، ۱۵۲، ۱۵۵، ۱۵۸، ۱۶۱، ۱۶۴، ۱۶۷، ۱۷۰، ۱۷۳، ۱۷۶، ۱۷۹، ۱۸۲، ۱۸۵، ۱۸۸، ۱۹۱، ۱۹۴، ۱۹۷، ۲۰۰، ۲۰۳، ۲۰۶، ۲۰۹، ۲۱۲، ۲۱۵، ۲۱۸، ۲۲۱، ۲۲۴، ۲۲۷، ۲۳۰، ۲۳۳، ۲۳۶، ۲۳۹، ۲۴۲، ۲۴۵، ۲۴۸، ۲۵۱، ۲۵۴، ۲۵۷، ۲۶۰، ۲۶۳، ۲۶۶، ۲۶۹، ۲۷۲، ۲۷۵، ۲۷۸، ۲۸۱، ۲۸۴، ۲۸۷، ۲۹۰، ۲۹۳، ۲۹۶، ۲۹۹، ۳۰۲، ۳۰۵، ۳۰۸، ۳۱۱، ۳۱۴، ۳۱۷، ۳۲۰، ۳۲۳، ۳۲۶، ۳۲۹، ۳۳۲، ۳۳۵، ۳۳۸، ۳۴۱، ۳۴۴، ۳۴۷، ۳۵۰، ۳۵۳، ۳۵۶، ۳۵۹، ۳۶۲، ۳۶۵، ۳۶۸، ۳۷۱، ۳۷۴، ۳۷۷، ۳۸۰، ۳۸۳، ۳۸۶، ۳۸۹، ۳۹۲، ۳۹۵، ۳۹۸، ۴۰۱، ۴۰۴، ۴۰۷، ۴۱۰، ۴۱۳، ۴۱۶، ۴۱۹، ۴۲۲، ۴۲۵، ۴۲۸، ۴۳۱، ۴۳۴، ۴۳۷، ۴۴۰، ۴۴۳، ۴۴۶، ۴۴۹، ۴۵۲، ۴۵۵، ۴۵۸، ۴۶۱، ۴۶۴، ۴۶۷، ۴۷۰، ۴۷۳، ۴۷۶، ۴۷۹، ۴۸۲، ۴۸۵، ۴۸۸، ۴۹۱، ۴۹۴، ۴۹۷، ۵۰۰، ۵۰۳، ۵۰۶، ۵۰۹، ۵۱۲، ۵۱۵، ۵۱۸، ۵۲۱، ۵۲۴، ۵۲۷، ۵۳۰، ۵۳۳، ۵۳۶، ۵۳۹، ۵۴۲، ۵۴۵، ۵۴۸، ۵۵۱، ۵۵۴، ۵۵۷، ۵۶۰، ۵۶۳، ۵۶۶، ۵۶۹، ۵۷۲، ۵۷۵، ۵۷۸، ۵۸۱، ۵۸۴، ۵۸۷، ۵۹۰، ۵۹۳، ۵۹۶، ۵۹۹، ۶۰۲، ۶۰۵، ۶۰۸، ۶۱۱، ۶۱۴، ۶۱۷، ۶۲۰، ۶۲۳، ۶۲۶، ۶۲۹، ۶۳۲، ۶۳۵، ۶۳۸، ۶۴۱، ۶۴۴، ۶۴۷، ۶۵۰، ۶۵۳، ۶۵۶، ۶۵۹، ۶۶۲، ۶۶۵، ۶۶۸، ۶۷۱، ۶۷۴، ۶۷۷، ۶۸۰، ۶۸۳، ۶۸۶، ۶۸۹، ۶۹۲، ۶۹۵، ۶۹۸، ۷۰۱، ۷۰۴، ۷۰۷، ۷۱۰، ۷۱۳، ۷۱۶، ۷۱۹، ۷۲۲، ۷۲۵، ۷۲۸، ۷۳۱، ۷۳۴، ۷۳۷، ۷۴۰، ۷۴۳، ۷۴۶، ۷۴۹، ۷۵۲، ۷۵۵، ۷۵۸، ۷۶۱، ۷۶۴، ۷۶۷، ۷۷۰، ۷۷۳، ۷۷۶، ۷۷۹، ۷۸۲، ۷۸۵، ۷۸۸، ۷۹۱، ۷۹۴، ۷۹۷، ۸۰۰، ۸۰۳، ۸۰۶، ۸۰۹، ۸۱۲، ۸۱۵، ۸۱۸، ۸۲۱، ۸۲۴، ۸۲۷، ۸۳۰، ۸۳۳، ۸۳۶، ۸۳۹، ۸۴۲، ۸۴۵، ۸۴۸، ۸۵۱، ۸۵۴، ۸۵۷، ۸۶۰، ۸۶۳، ۸۶۶، ۸۶۹، ۸۷۲، ۸۷۵، ۸۷۸، ۸۸۱، ۸۸۴، ۸۸۷، ۸۹۰، ۸۹۳، ۸۹۶، ۸۹۹، ۹۰۲، ۹۰۵، ۹۰۸، ۹۱۱، ۹۱۴، ۹۱۷، ۹۲۰، ۹۲۳، ۹۲۶، ۹۲۹، ۹۳۲، ۹۳۵، ۹۳۸، ۹۴۱، ۹۴۴، ۹۴۷، ۹۵۰، ۹۵۳، ۹۵۶، ۹۵۹، ۹۶۲، ۹۶۵، ۹۶۸، ۹۷۱، ۹۷۴، ۹۷۷، ۹۸۰، ۹۸۳، ۹۸۶، ۹۸۹، ۹۹۲، ۹۹۵، ۹۹۸، ۱۰۰۱، ۱۰۰۴، ۱۰۰۷، ۱۰۱۰، ۱۰۱۳، ۱۰۱۶، ۱۰۱۹، ۱۰۲۲، ۱۰۲۵، ۱۰۲۸، ۱۰۳۱، ۱۰۳۴، ۱۰۳۷، ۱۰۴۰، ۱۰۴۳، ۱۰۴۶، ۱۰۴۹، ۱۰۵۲، ۱۰۵۵، ۱۰۵۸، ۱۰۶۱، ۱۰۶۴، ۱۰۶۷، ۱۰۷۰، ۱۰۷۳، ۱۰۷۶، ۱۰۷۹، ۱۰۸۲، ۱۰۸۵، ۱۰۸۸، ۱۰۹۱، ۱۰۹۴، ۱۰۹۷، ۱۱۰۰، ۱۱۰۳، ۱۱۰۶، ۱۱۰۹، ۱۱۱۲، ۱۱۱۵، ۱۱۱۸، ۱۱۲۱، ۱۱۲۴، ۱۱۲۷، ۱۱۳۰، ۱۱۳۳، ۱۱۳۶، ۱۱۳۹، ۱۱۴۲، ۱۱۴۵، ۱۱۴۸، ۱۱۵۱، ۱۱۵۴، ۱۱۵۷، ۱۱۶۰، ۱۱۶۳، ۱۱۶۶، ۱۱۶۹، ۱۱۷۲، ۱۱۷۵، ۱۱۷۸، ۱۱۸۱، ۱۱۸۴، ۱۱۸۷، ۱۱۹۰، ۱۱۹۳، ۱۱۹۶، ۱۱۹۹، ۱۲۰۲، ۱۲۰۵، ۱۲۰۸، ۱۲۱۱، ۱۲۱۴، ۱۲۱۷، ۱۲۲۰، ۱۲۲۳، ۱۲۲۶، ۱۲۲۹، ۱۲۳۲، ۱۲۳۵، ۱۲۳۸، ۱۲۴۱، ۱۲۴۴، ۱۲۴۷، ۱۲۵۰، ۱۲۵۳، ۱۲۵۶، ۱۲۵۹، ۱۲۶۲، ۱۲۶۵، ۱۲۶۸، ۱۲۷۱، ۱۲۷۴، ۱۲۷۷، ۱۲۸۰، ۱۲۸۳، ۱۲۸۶، ۱۲۸۹، ۱۲۹۲، ۱۲۹۵، ۱۲۹۸، ۱۳۰۱، ۱۳۰۴، ۱۳۰۷، ۱۳۱۰، ۱۳۱۳، ۱۳۱۶، ۱۳۱۹، ۱۳۲۲، ۱۳۲۵، ۱۳۲۸، ۱۳۳۱، ۱۳۳۴، ۱۳۳۷، ۱۳۴۰، ۱۳۴۳، ۱۳۴۶، ۱۳۴۹، ۱۳۵۲، ۱۳۵۵، ۱۳۵۸، ۱۳۶۱، ۱۳۶۴، ۱۳۶۷، ۱۳۷۰، ۱۳۷۳، ۱۳۷۶، ۱۳۷۹، ۱۳۸۲، ۱۳۸۵، ۱۳۸۸، ۱۳۹۱، ۱۳۹۴، ۱۳۹۷، ۱۴۰۰، ۱۴۰۳، ۱۴۰۶، ۱۴۰۹، ۱۴۱۲، ۱۴۱۵، ۱۴۱۸، ۱۴۲۱، ۱۴۲۴، ۱۴۲۷، ۱۴۳۰، ۱۴۳۳، ۱۴۳۶، ۱۴۳۹، ۱۴۴۲، ۱۴۴۵، ۱۴۴۸، ۱۴۵۱، ۱۴۵۴، ۱۴۵۷، ۱۴۶۰، ۱۴۶۳، ۱۴۶۶، ۱۴۶۹، ۱۴۷۲، ۱۴۷۵، ۱۴۷۸، ۱۴۸۱، ۱۴۸۴، ۱۴۸۷، ۱۴۹۰، ۱۴۹۳، ۱۴۹۶، ۱۴۹۹، ۱۵۰۲، ۱۵۰۵، ۱۵۰۸، ۱۵۱۱، ۱۵۱۴، ۱۵۱۷، ۱۵۲۰، ۱۵۲۳، ۱۵۲۶، ۱۵۲۹، ۱۵۳۲، ۱۵۳۵، ۱۵۳۸، ۱۵۴۱، ۱۵۴۴، ۱۵۴۷، ۱۵۵۰، ۱۵۵۳، ۱۵۵۶، ۱۵۵۹، ۱۵۶۲، ۱۵۶۵، ۱۵۶۸، ۱۵۷۱، ۱۵۷۴، ۱۵۷۷، ۱۵۸۰، ۱۵۸۳، ۱۵۸۶، ۱۵۸۹، ۱۵۹۲، ۱۵۹۵، ۱۵۹۸، ۱۶۰۱، ۱۶۰۴، ۱۶۰۷، ۱۶۱۰، ۱۶۱۳، ۱۶۱۶، ۱۶۱۹، ۱۶۲۲، ۱۶۲۵، ۱۶۲۸، ۱۶۳۱، ۱۶۳۴، ۱۶۳۷، ۱۶۴۰، ۱۶۴۳، ۱۶۴۶، ۱۶۴۹، ۱۶۵۲، ۱۶۵۵، ۱۶۵۸، ۱۶۶۱، ۱۶۶۴، ۱۶۶۷، ۱۶۷۰، ۱۶۷۳، ۱۶۷۶، ۱۶۷۹، ۱۶۸۲، ۱۶۸۵، ۱۶۸۸، ۱۶۹۱، ۱۶۹۴، ۱۶۹۷، ۱۷۰۰، ۱۷۰۳، ۱۷۰۶، ۱۷۰۹، ۱۷۱۲، ۱۷۱۵، ۱۷۱۸، ۱۷۲۱، ۱۷۲۴، ۱۷۲۷، ۱۷۳۰، ۱۷۳۳، ۱۷۳۶، ۱۷۳۹، ۱۷۴۲، ۱۷۴۵، ۱۷۴۸، ۱۷۵۱، ۱۷۵۴، ۱۷۵۷، ۱۷۶۰، ۱۷۶۳، ۱۷۶۶، ۱۷۶۹، ۱۷۷۲، ۱۷۷۵، ۱۷۷۸، ۱۷۸۱، ۱۷۸۴، ۱۷۸۷، ۱۷۹۰، ۱۷۹۳، ۱۷۹۶، ۱۷۹۹، ۱۸۰۲، ۱۸۰۵، ۱۸۰۸، ۱۸۱۱، ۱۸۱۴، ۱۸۱۷، ۱۸۲۰، ۱۸۲۳، ۱۸۲۶، ۱۸۲۹، ۱۸۳۲، ۱۸۳۵، ۱۸۳۸، ۱۸۴۱، ۱۸۴۴، ۱۸۴۷، ۱۸۵۰، ۱۸۵۳، ۱۸۵۶، ۱۸۵۹، ۱۸۶۲، ۱۸۶۵، ۱۸۶۸، ۱۸۷۱، ۱۸۷۴، ۱۸۷۷، ۱۸۸۰، ۱۸۸۳، ۱۸۸۶، ۱۸۸۹، ۱۸۹۲، ۱۸۹۵، ۱۸۹۸، ۱۹۰۱، ۱۹۰۴، ۱۹۰۷، ۱۹۱۰، ۱۹۱۳، ۱۹۱۶، ۱۹۱۹، ۱۹۲۲، ۱۹۲۵، ۱۹۲۸، ۱۹۳۱، ۱۹۳۴، ۱۹۳۷، ۱۹۴۰، ۱۹۴۳، ۱۹۴۶، ۱۹۴۹، ۱۹۵۲، ۱۹۵۵، ۱۹۵۸، ۱۹۶۱، ۱۹۶۴، ۱۹۶۷، ۱۹۷۰، ۱۹۷۳، ۱۹۷۶، ۱۹۷۹، ۱۹۸۲، ۱۹۸۵، ۱۹۸۸، ۱۹۹۱، ۱۹۹۴، ۱۹۹۷، ۲۰۰۰، ۲۰۰۳، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹، ۲۰۱۲، ۲۰۱۵، ۲۰۱۸، ۲۰۲۱، ۲۰۲۴، ۲۰۲۷، ۲۰۳۰، ۲۰۳۳، ۲۰۳۶، ۲۰۳۹، ۲۰۴۲، ۲۰۴۵، ۲۰۴۸، ۲۰۵۱، ۲۰۵۴، ۲۰۵۷، ۲۰۶۰، ۲۰۶۳، ۲۰۶۶، ۲۰۶۹، ۲۰۷۲، ۲۰۷۵، ۲۰۷۸، ۲۰۸۱، ۲۰۸۴، ۲۰۸۷، ۲۰۹۰، ۲۰۹۳، ۲۰۹۶، ۲۰۹۹، ۲۱۰۲، ۲۱۰۵، ۲۱۰۸، ۲۱۱۱، ۲۱۱۴، ۲۱۱۷، ۲۱۲۰، ۲۱۲۳، ۲۱۲۶، ۲۱۲۹، ۲۱۳۲، ۲۱۳۵، ۲۱۳۸، ۲۱۴۱، ۲۱۴۴، ۲۱۴۷، ۲۱۵۰، ۲۱۵۳، ۲۱۵۶، ۲۱۵۹، ۲۱۶۲، ۲۱۶۵، ۲۱۶۸، ۲۱۷۱، ۲۱۷۴، ۲۱۷۷، ۲۱۸۰، ۲۱۸۳، ۲۱۸۶، ۲۱۸۹، ۲۱۹۲، ۲۱۹۵، ۲۱۹۸، ۲۲۰۱، ۲۲۰۴، ۲۲۰۷، ۲۲۱۰، ۲۲۱۳، ۲۲۱۶، ۲۲۱۹، ۲۲۲۲، ۲۲۲۵، ۲۲۲۸، ۲۲۳۱، ۲۲۳۴، ۲۲۳۷، ۲۲۴۰، ۲۲۴۳، ۲۲۴۶، ۲۲۴۹، ۲۲۵۲، ۲۲۵۵، ۲۲۵۸، ۲۲۶۱، ۲۲۶۴، ۲۲۶۷، ۲۲۷۰، ۲۲۷۳، ۲۲۷۶، ۲۲۷۹، ۲۲۸۲، ۲۲۸۵، ۲۲۸۸، ۲۲۹۱، ۲۲۹۴، ۲۲۹۷، ۲۳۰۰، ۲۳۰۳، ۲۳۰۶، ۲۳۰۹، ۲۳۱۲، ۲۳۱۵، ۲۳۱۸، ۲۳۲۱، ۲۳۲۴، ۲۳۲۷، ۲۳۳۰، ۲۳۳۳، ۲۳۳۶، ۲۳۳۹، ۲۳۴۲، ۲۳۴۵، ۲۳۴۸، ۲۳۵۱، ۲۳۵۴، ۲۳۵۷، ۲۳۶۰، ۲۳۶۳، ۲۳۶۶، ۲۳۶۹، ۲۳۷۲، ۲۳۷۵، ۲۳۷۸، ۲۳۸۱، ۲۳۸۴، ۲۳۸۷، ۲۳۹۰، ۲۳۹۳، ۲۳۹۶، ۲۳۹۹، ۲۴۰۲، ۲۴۰۵، ۲۴۰۸، ۲۴۱۱، ۲۴۱۴، ۲۴۱۷، ۲۴۲۰، ۲۴۲۳، ۲۴۲۶، ۲۴۲۹، ۲۴۳۲، ۲۴۳۵، ۲۴۳۸، ۲۴۴۱، ۲۴۴۴، ۲۴۴۷، ۲۴۵۰، ۲۴۵۳، ۲۴۵۶، ۲۴۵۹، ۲۴۶۲، ۲۴۶۵، ۲۴۶۸، ۲۴۷۱، ۲۴۷۴، ۲۴۷۷، ۲۴۸۰، ۲۴۸۳، ۲۴۸۶، ۲۴۸۹، ۲۴۹۲، ۲۴۹۵، ۲۴۹۸، ۲۵۰۱، ۲۵۰۴، ۲۵۰۷، ۲۵۱۰، ۲۵۱۳، ۲۵۱۶، ۲۵۱۹، ۲۵۲۲، ۲۵۲۵، ۲۵۲۸، ۲۵۳۱، ۲۵۳۴، ۲۵۳۷، ۲۵۴۰، ۲۵۴۳، ۲۵۴۶، ۲۵۴۹، ۲۵۵۲، ۲۵۵۵، ۲۵۵۸، ۲۵۶۱، ۲۵۶۴، ۲۵۶۷، ۲۵۷۰، ۲۵۷۳، ۲۵۷۶، ۲۵۷۹، ۲۵۸۲، ۲۵۸۵، ۲۵۸۸، ۲۵۹۱، ۲۵۹۴، ۲۵۹۷، ۲۶۰۰، ۲۶۰۳، ۲۶۰۶، ۲۶۰۹، ۲۶۱۲، ۲۶۱۵، ۲۶۱۸، ۲۶۲۱، ۲۶۲۴، ۲۶۲۷، ۲۶۳۰، ۲۶۳۳، ۲۶۳۶، ۲۶۳۹، ۲۶۴۲، ۲۶۴۵، ۲۶۴۸، ۲۶۵۱، ۲۶۵۴، ۲۶۵۷، ۲۶۶۰، ۲۶۶۳، ۲۶۶۶، ۲۶۶۹، ۲۶۷۲، ۲۶۷۵، ۲۶۷۸، ۲۶۸۱، ۲۶۸۴، ۲۶۸۷، ۲۶۹۰، ۲۶۹۳، ۲۶۹۶، ۲۶۹۹، ۲۷۰۲، ۲۷۰۵، ۲۷۰۸، ۲۷۱۱، ۲۷۱۴، ۲۷۱۷، ۲۷۲۰، ۲۷۲۳، ۲۷۲۶، ۲۷۲۹، ۲۷۳۲، ۲۷۳۵، ۲۷۳۸، ۲۷۴۱، ۲۷۴۴، ۲۷۴۷، ۲۷۵۰، ۲۷۵۳، ۲۷۵۶، ۲۷۵۹، ۲۷۶۲، ۲۷۶۵، ۲۷۶۸، ۲۷۷۱، ۲۷۷۴، ۲۷۷۷، ۲۷۸۰، ۲۷۸۳، ۲۷۸۶، ۲۷۸۹، ۲۷۹۲، ۲۷۹۵، ۲۷۹۸، ۲۸۰۱، ۲۸۰۴، ۲۸۰۷، ۲۸۱۰، ۲۸۱۳، ۲۸۱۶، ۲۸۱۹، ۲۸۲۲، ۲۸۲۵، ۲۸۲۸، ۲۸۳۱، ۲۸۳۴، ۲۸۳۷، ۲۸۴۰، ۲۸۴۳، ۲۸۴۶، ۲۸۴۹، ۲۸۵۲، ۲۸۵۵، ۲۸۵۸، ۲۸۶۱، ۲۸۶۴، ۲۸۶۷، ۲۸۷۰، ۲۸۷۳، ۲۸۷۶، ۲۸۷۹، ۲۸۸۲، ۲۸۸۵، ۲۸۸۸، ۲۸۹۱، ۲۸۹۴، ۲۸۹۷، ۲۹۰۰، ۲۹۰۳، ۲۹۰۶، ۲۹۰۹، ۲۹۱۲، ۲۹۱۵، ۲۹۱۸، ۲۹۲۱، ۲۹۲۴، ۲۹۲۷، ۲۹۳۰، ۲۹۳۳، ۲۹۳۶، ۲۹۳۹، ۲۹۴۲، ۲۹۴۵، ۲۹۴۸، ۲۹۵۱، ۲۹۵۴، ۲۹۵۷، ۲۹۶۰، ۲۹۶۳، ۲۹۶۶، ۲۹۶۹، ۲۹۷۲، ۲۹۷۵، ۲۹۷۸، ۲۹۸۱، ۲۹۸۴، ۲۹۸۷، ۲۹۹۰، ۲۹۹۳، ۲۹۹۶، ۳۰۰۰، ۳۰۰۳، ۳۰۰۶، ۳۰۰۹، ۳۰۱۲، ۳۰۱۵، ۳۰۱۸، ۳۰۲۱، ۳۰۲۴، ۳۰۲۷، ۳۰۳۰، ۳۰۳۳، ۳۰۳۶، ۳۰۳۹، ۳۰۴۲، ۳۰۴۵، ۳۰۴۸، ۳۰۵۱، ۳۰۵۴، ۳۰۵۷، ۳۰۶۰، ۳۰۶۳، ۳۰۶۶، ۳۰۶۹، ۳۰۷۲، ۳۰۷۵، ۳۰۷۸، ۳۰۸۱، ۳۰۸۴، ۳۰۸۷، ۳۰۹۰، ۳۰۹۳، ۳۰۹۶، ۳۰۹۹، ۳۱۰۲، ۳۱۰۵، ۳۱۰۸، ۳۱۱۱، ۳۱۱۴، ۳۱۱۷، ۳۱۲۰، ۳۱۲۳، ۳۱۲۶، ۳۱۲۹، ۳۱۳۲، ۳۱۳۵، ۳۱۳۸، ۳۱۴۱، ۳۱۴۴، ۳۱۴۷، ۳۱۵۰، ۳۱۵۳، ۳۱۵۶، ۳۱۵۹، ۳۱۶۲، ۳۱۶۵، ۳۱۶۸، ۳۱۷۱، ۳۱۷۴، ۳۱۷۷، ۳۱۸۰، ۳۱۸۳، ۳۱۸۶، ۳۱۸۹، ۳۱۹۲، ۳۱۹۵، ۳۱۹۸، ۳۲۰۱، ۳۲۰۴، ۳۲۰۷، ۳۲۱۰، ۳۲۱۳، ۳۲۱۶، ۳۲۱۹، ۳۲۲۲، ۳۲۲۵، ۳۲۲۸، ۳۲۳۱، ۳۲۳۴، ۳۲۳۷، ۳۲۴۰، ۳۲۴۳، ۳۲۴۶، ۳۲۴۹، ۳۲۵۲، ۳۲۵۵، ۳۲۵۸، ۳۲۶۱، ۳۲۶۴، ۳۲۶۷، ۳۲۷۰، ۳۲۷۳، ۳۲۷۶، ۳۲۷۹، ۳۲۸۲، ۳۲۸۵، ۳۲۸۸، ۳۲۹۱، ۳۲۹۴، ۳۲۹۷، ۳۳۰۰، ۳۳۰۳، ۳۳۰۶، ۳۳۰۹، ۳۳۱۲، ۳۳۱۵، ۳۳۱۸، ۳۳۲۱، ۳۳۲۴، ۳۳۲۷، ۳۳۳۰، ۳۳۳۳، ۳۳۳۶، ۳۳۳۹، ۳۳۴۲، ۳۳۴۵، ۳۳۴۸، ۳۳۵۱، ۳۳۵۴، ۳۳۵۷، ۳۳۶۰، ۳۳۶۳، ۳۳۶۶، ۳۳۶۹، ۳۳۷۲، ۳۳۷۵، ۳۳۷۸، ۳۳۸۱، ۳۳۸۴، ۳۳۸۷، ۳۳۹۰، ۳۳۹۳، ۳۳۹۶، ۳۳۹۹، ۳۴۰۲، ۳۴۰۵، ۳۴۰۸، ۳۴۱۱، ۳۴۱۴، ۳۴۱۷، ۳۴۲۰، ۳۴۲۳، ۳۴۲۶، ۳۴۲۹، ۳۴۳۲، ۳۴۳۵، ۳۴۳۸، ۳۴۴۱، ۳۴۴۴، ۳۴۴۷، ۳۴۵۰، ۳۴۵۳، ۳۴۵۶، ۳۴۵۹، ۳۴۶۲، ۳۴۶۵، ۳۴۶۸، ۳۴۷۱، ۳۴۷۴، ۳۴۷۷، ۳۴۸۰، ۳۴۸۳، ۳۴۸۶، ۳۴۸۹، ۳۴۹۲، ۳۴۹۵، ۳۴۹۸، ۳۵۰۱، ۳۵۰۴،



# اڑتی مچھلی

درکشاپ

ادارہ



فردی سامان:

قینچی

مضبوط سفید کاغذ (بانڈ پیپر)

(۳) دونوں کٹے ہوئے

حصوں کو ایک دوسرے میں

پھنسا دیں۔



(۱) کاغذ سے

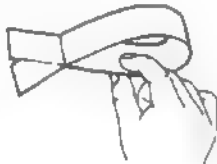
تقریباً ۲ سینٹی میٹر چوڑی پٹی

کاٹ لیں۔

(۲) سیدھے ہاتھ کی طرف نچلے رخ قینچی سے ایک خط اکٹ، لگادیں۔

اس طرح کہ صرف پٹی کی آدھی چوڑائی کٹے۔ اسی طرح اُلٹے ہاتھ کی طرف

اوپر کی جانب سے کاٹ دیں۔



(۵) آپ کی اڑتی مچھلی تیار ہے۔

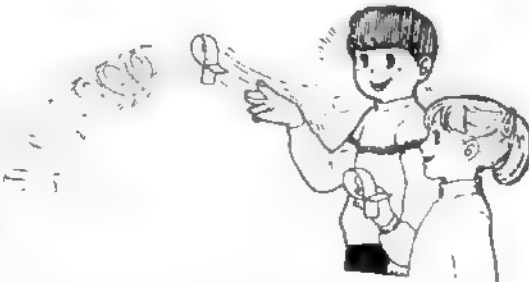
(۶) مچھلی کو اوپر کی طرف اُچھالیں۔ یہ گھومتی ہوئی نیچے آئے گی۔



(۳) پٹی کو اس طرح موڑیں کہ

سیدھے ہاتھ والا کٹ

اُلٹے ہاتھ والے کے پاس آجائے۔





اس کا لکھ لے بخون سے خیرین مطلوب ہیں سائنس و ماحولیات کے کسی بھی موضوع پر مضمون کہانی  
ڈرامہ، نظم، کہنے یا کارٹون بنا کر اپنے پاسپورٹ سائز فوٹو اور کاوش کو اپنے ہزاروں بھیج دیجئے  
قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر شائع کی جائے گی۔ نیز معاوضہ بھی دیا جائے گا اس سلسلے میں مزید شرط و کتابت  
کے لیے ایڈیٹر لکھا ہوا پاسپورٹ کارڈ بھیجیں۔ (ماہانہ اشاعت تحریر کو دایکس بھیجنا ہمارے لیے ہے۔ ہنگامہ)

## کاوش

سہارا سکتی اور وہ زمین پر برف یا بارش کی صورت میں گرتے ہیں  
ملوڑا ٹیڈیا ایڈیٹر کے نام سے دوسرے مکتوبات عام یاد دلاؤں میں بھیج کر  
بھی باتیں برسی جاتی ہے۔

جب برفباری ختم ہوتی ہے تو برف کہاں جانب ہو جاتی ہے؟  
اس سوال کا جواب لوگ نہیں دے پاتے۔ ایسے مدفنے جب برف برسی  
ہے وہاں اگر آپ مشاہدہ کریں تو آپ کو معلوم ہوگا کہ برف پھینک کر  
جائے بخارات بن کر اڑ جاتی ہے۔ بخارات بننے کے عمل کے دوران  
برف برف برف بنتی ہے اور بخارات میں تبدیل ہو جاتی ہے اور بخارات میں تبدیل  
ہو جاتی ہے حالانکہ اصولی طور پر بخارات میں تبدیل ہونے سے بخارات بننے کے  
بعد بخارات کی شکل اختیار کرتی ہے۔ اس کی بہترین مثال کاغذ  
ہے۔ کاغذ بدستج بن کر اس کی شکل میں بخارات میں تبدیل ہوتا رہتا ہے  
کاغذ کی گولیاں رفتہ رفتہ چھوٹی ہوتے ہوئے غائب ہو جاتی ہیں  
اسی طرح برف بھی کسی جگہ لاٹھیاں جب سورج روشن ہوتا ہے تو  
بخارات بن کر ہوا میں تبدیل ہوئے گئے ہیں اور ہستہ آہستہ غائب  
ہو جاتی ہے۔

محمد مبشر

دہلی گورنمنٹ وائٹ سیرس سیکنڈری  
اسکول نمبر ۱ جامع مسجد۔ دہلی لا



## لوہا

لوہے کی معلومات پڑانے زمانے سے انسان کو ہے۔ آج یہ سب سے  
سستی دھات ہے۔ لیکن آج سے بائیس ہزار سال پہلے مصر کے لوگ  
لوہے کو ٹیڈیا ایڈیٹر اسی قسم کے دوسرے مکتوبات عام یاد دلاؤں میں بھیج کر  
جالتے ہیں وہ درج ہستہ ہو جاتے ہیں اور ایسے بھی باتیں برسی جاتی ہے۔

فیصل آفاق  
B پتہ قاسمی ہائی اسکول  
ہری واس پٹر جی لائن  
گیٹ۔ ۱۱۔ ۸۷۳۰ (ہمار)

## برف باری



برف گرنے اور بارش ہونے میں ایک ہی اصول کا فرق ہے۔ فرق  
یہ ہے کہ برفباری میں آبی قطرے ٹھنڈے ہو جاتے ہیں اور برف کی صورت میں  
زمین پر گر جاتے ہیں۔ اگر ان برفانی ذروں کا خوردبین سے مشاہدہ کریں تو  
اگرچہ وہ ایک دوسرے میں پیوست نظر آئیں گے لیکن ان کی الگ الگ  
جیتیت بھی صاف دکھائی دے گی۔ برفانی ذرے اتنے چھوٹے  
ہوتے ہیں کہ ان پر روشنی پڑتے ہی منعکس ہو جاتی ہے۔ نتیجتاً وہ  
بالکل سفید نظر آتے ہیں۔ آبی قطرے دس سے پندرہ ڈگری فارن  
ہائیٹ پر برفانی ذروں میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ البتہ بارش کے قطروں کی  
طرح ان میں مرکزی مادہ ہوتا ہے۔

بادل ننھے ننھے آبی قطروں سے بنتے ہیں جو بھاپ کے ذروں کی  
طرح نہایت چھوٹے ہوتے ہیں اور اس وقت تک باہر مل کر بڑے  
قطروں کی شکل اختیار نہیں کرتے جب تک کہ کوئی بیرونی طاقت انھیں  
ایسا کرنے کی محرک نہیں بن جاتی۔ جن علاقوں کی آب و ہوا معتدل ہے  
وہاں یہ بیرونی طاقت ہلکی کا کم درجہ حرارت ہے۔ جو ننھے ننھے  
آبی ذرات کو برفانی ذرات میں منتقل کرنے کا موجب بنتا ہے۔ برف  
جو تکہ اپنے آس پاس کی فضا میں برودت بڑھا دیتی ہے اور اس میں  
موجود برودت کو نمایاں کر دیتی ہے اس لیے برفانی ذرات پر پانی محیط  
ہو جاتا ہے نتیجتاً ہوتا ہے کہ بادل برف کے گالوں کی شکل اختیار  
کرتا ہے۔ یہ گالے ذرتی ہوتے ہیں اس لیے ہوا ان کا بوجھ نہیں



کافی سونا دے کر لوہا خرید پاتے تھے۔ لوہے اور آدمی کی دوستی کتنی پرانا ہے؟ اس کا جواب دینا مشکل ہے۔ لیکن یہ سچ ہے کہ پچھلے تین ہزار سال سے ہم لوہے کی خرید و فروخت کرتے آ رہے ہیں۔ اسی لیے اس زمانے کو لوہے کا عہد کہا جاتا ہے۔ آج بھی ہم لوہے کے عہد میں ہی جی رہے ہیں۔ سائنسدانوں کا ماننا ہے کہ پہلے پہل انسان کی جانب سے جانور سے لے کر لوہے سے ہوئی۔ آسان سے گرنے والی یہ جیسز شہاب ثاقب تھی۔ ان میں کافی مقدار میں لوہا موجود ہوتا ہے۔

ہندوستان کے لوگ بہت پرانے وقت سے ہی اچھی قسم کا لوہا بنانا جانتے ہیں۔ اس کی مثال دلی میں قلعہ مینا کے پاس بنا ایک لوہے کا کھمبا ہے جو ۸۰۰ سال سے بغیر رنگ کھائے کھڑا ہے۔ سکندر کو برہمن نے جو قیمتی تحفہ دیا تھا وہ لوہے کا گولا تھا۔ لوہے کا سائنسی نام فیرم (Fe) ہے۔ اور اس کا ایٹمی نمبر ۲۶ ہے۔ اس کا ایٹمی وزن ۵۵.۸۴ ہے۔ لوہے کا رنگ بھورے اور کالے پن پر ہوتا ہے۔ آج کرڑوں میں لوہے سے تمام چھوٹی بڑی چیزیں بنائی جاتی ہیں۔ آج اگر لوہا دینلے غائب ہو جاتے تو ہماری زندگی تبدیل ہو جائے گی۔ زمین کی اوپری پرت میں ۵٪ لوہا ہے ایسا اندازہ ہے کہ زمین کے مرکز میں بہت سا لوہا ہے۔ زمین کی

پرت میں لوہا دوسری شکلوں میں ملتا ہے۔ ہیمائٹ، ہیمائٹ، لیمونائیٹ (LEMONITE)۔ لیمونائیٹ اور پائیرائٹس لوہے کی کچھ دھات ہیں۔ ہندوستان میں لوہے کی کچھ دھات خاص طور پر زمرہ اور بارہاں مانی جاتی ہیں۔ ان کچھ دھاتوں کو ایک پیس کر کوٹھے اور چونے کے پتھر کے ساتھ ملا کر ایک بھٹی میں ڈال کر گرم کیا جاتا ہے۔ جس میں لوہا پگھل کر رنگ ہو جاتا ہے اور ہاتھ ڈال کر جو کچھ پر ٹھوس شکل اختیار کر لیتا ہے۔ اس لوہے کو 'پگ آئرن' کہا جاتا ہے۔ آج دنیا میں لوہے کا سب سے زیادہ استعمال ہوتا ہے شاید ہی کوئی ایسی چیز ہو جس میں لوہے کی ملاوٹ نہ ہو۔ دنیا میں بہت لوہا ہے صرف المونیم ہی اس سے زیادہ ہے۔ زمین کی پرت میں تقریباً ۵۵..... ۵۵..... ٹن لوہا ہے۔ لیکن اس کا صرف چالیسواں حصہ ہی ہمارے کام آ سکتا ہے۔ زمین کے نیچے بھی کافی مقدار میں لوہا موجود ہے۔ یہ لوہا ہم کو اس شکل میں

حاصل نہیں ہوتا بلکہ دھاتوں میں ملتا ہے۔ لوہا دو قسم کا ہوتا ہے (۱) خام لوہا (۲) پٹھاں لوہا۔ خام لوہے میں ملاوٹ ہوتی ہے جبکہ پٹھاں لوہا سب سے خالص لوہے کی شکل ہے۔ خام لوہا پٹھاں لوہے کے مقابلے میں سستا ہوتا ہے۔ خام لوہے میں چار سے بائیس فیصد کاربن اور دیگر ملاوٹیں جیسے گندھک، فاسفورس، سلیکا اور میگنیز وغیرہ شامل ہوتی ہیں جبکہ پٹھاں لوہے میں کاربن نہیں ہوتا۔ پٹھاں لوہا خام لوہے سے زیادہ مضبوط ہوتا ہے۔ خام لوہا نہ تو ورق پذیر ہے اور نہ اپنا پذیر ہے خام لوہے کو پگھلا کر سن پسند شکل میں حاصل کیا جاتا ہے جبکہ پٹھاں لوہا ورق پذیر بھی ہے اور تار پذیر بھی ہے اور اسے پیٹ کر سن پسند شکل میں حاصل کیا جاسکتا ہے۔ پرانے زمانے میں لوگ لوہے کی کانوں کا پتہ لگانے کے لیے عجیب عجیب طریقے استعمال کرتے تھے۔ مگر آج ہمارے پاس لوہے کی کانوں کو ڈھونڈنے کے بہت سے طریقے ہیں۔ لوہا زمین میں ہی نہیں بلکہ ہمارے جسم میں بھی موجود ہے۔ سچ بات تو یہ ہے کہ لوہے کی دھڑ سے ہی ہماری زندگی چل رہی ہے۔ ہمارے خون میں موجود ہیموگلوبن، لوہے سے بنے ہوئے وہ سالمے ہیں جو خونیوں میں موجود سرخ ذرات کو لال رنگ دیتے ہیں۔ یہ ہمارے جسم کے تمام حصوں میں آ سکتی ہیں پھیلتے ہیں۔ دوسرے جانداروں کے خون میں بھی یہ ہیموگلوبن موجود ہوتی ہے۔ تاہم یہ ہمارے خون میں شکل سے تین گرام ہوتا ہے۔ حال ہی میں سائنسدانوں نے پتہ لگایا ہے کہ اگر ہمارے جسم میں لوہا زیادہ ہو تو اس سے ہیموگلوبن کو کس نامی بیماری ہو جاتی ہے۔ جانوروں کی طرح بڑا بڑا بھی لوہا ہونا چاہیے ان کی زندگی کے لیے یہ ضروری ہے۔ پٹر پودوں کو ہر پانی دینے والا کلوروفل لوہے سے ہی بنتا ہے۔ سائنس دانوں کے کام کو انجمن دینے والے انجمن (خامرے) بھی لوہے کی مدد لیتے ہیں۔ پٹر پودوں کا دار و مدار مٹی پر ہوتا ہے۔ اگر مٹی میں لوہا نہ ہو تو پتوں کا رنگ پیلا پڑ جائے گا۔ پتوں کا رنگ غائب ہو جائے گا اور آخر کار پودا مر جائے گا۔ اس طرح پانی میں موجود پٹر پودے



وجہ سے سانپ زخمی ہو جاتا ہے یا مر جاتا ہے ۔

خارپشت کے کانٹے حملہ اور دفاع کرنے علاوہ بھی اس کے کام آتے ہیں۔ اگر یہ بن رید سے زمین پر گر جائے تو گرنے سے قبل نغضایں ہی اپنے جسم کو گھمچے کی مانند بناتا ہے جس کے باعث یہ اپنے کانٹوں کے بل گرتا ہے۔ یہ کانٹے اس کے بے گدی کا کام کرتے ہیں اور اسے چوٹ نہیں لگتی۔

خارپشت عموماً رات کو نکلتے ہیں اور کپڑے مکوڑے، مینڈک، چوہے اور سانپوں کا شکار کرتے ہیں۔ مگر بعض اوقات یہ جانور اپنے ہی ساتھیوں کو کھا جاتا ہے۔ اگر بہت سارے خارپشت اکٹھا کیے جائیں اور ان کو خوراک نہ دی جائے تو یہ بھوک کے ہاتھوں تنگ آکر ایک دوسرے کو کھانا شروع کر دیتے ہیں یہاں تک کہ آخر میں صرف ایک ہی خارپشت بچتا ہے۔ وہ بھی شدید زخمی حالت میں بالآخر وہ بھی بھوک سے مر جاتا ہے جب سردیاں آتی ہیں تو یہ کسی بل میں چھپ کر سو جاتا ہے اور چار پانچ ماہ تک بغیر خوراک حاصل کیے زندہ رہ سکتا ہے۔ اس دوران اس کے جسم کا درجہ حرارت گر جاتا ہے۔ موسم سرما میں اس کی کھال کے نیچے چربی جمع ہو جاتی ہے جو نیند کے دوران اس کی خوراک کے کام آتی ہے جب سردیاں ختم ہوتی ہیں اور یہ بیدار ہوتا ہے تو اس کے وزن میں خاصی کمی آچکی ہوتی ہے۔

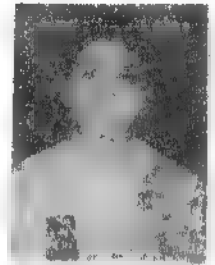
خارپشت کم ہی اپنا بل مکھوڑتا ہے اور کتر دوسرے حیوانات کے بل پر قبضہ کر لیتا ہے یا پھر پتھروں اور کھوکھڑے کے درمیان گھس کر سو جاتا ہے۔

جسے ہم لوگ سانپس کہتے ہیں اس کی بنیاد مسابہات، تحریک اور ناپ تول پر ہے اور ان نئے طریقوں سے پورب والوں کو مسلمانوں نے معاف کر لیا۔ اسلامی تہذیب کا سب سے گراں قدر عطیہ موجودہ دور کے سانپس ہے۔

بریفالٹ

ہی زندگی چلانے کے لیے پانچ لاکھ ٹن وبا کھا جاتے ہیں۔ لوہے کے بھی دشمن ہیں۔ پہلے تو وہ بے کاس سے بڑا دشمن رنگ ہے۔ لیکن اب اس پر قابو پایا گیا ہے۔ اب اس کا دوسرا دشمن اس سے بنی اسٹیل ہے۔ اور دوسرے دشمن "ایلیونیم" "ٹائٹینیم" "بریتیم" اور "یونیونیم" ہیں۔ مگر اب تک یہ ساری دھاتیں لوہے کا بال بکھا بھی نہ کر سکیں۔ بلکہ سائنسدانوں نے لوہے کی حفاظت اور اس کو حاصل کرنے کے نئے نئے طریقے ایجاد کر لیے ہیں۔

جاوید اشرف جلال الدین  
القاسمی  
A VIII سیٹھ محمد خلیل ہائی اسکول  
گولڈن ٹکڑ - مالیک گاؤں



## خارپشت

جیسا کہ نام سے ظاہر ہے کہ اس جانور کی پشت پر کانٹے ہوتے ہیں جو حملہ کرتے وقت اور دفاع کرتے وقت استعمال ہوتے ہیں۔ حملہ کرتے وقت یہ اچھل کر مخالف کے کندھوں کو کانٹے چبھاتا ہے اور جب اپنا دفاع کرنا ہوتا ہے تو اپنے جسم کو اس طرح سکیڑ لیتا ہے کہ اس کا سارا جسم ایک خاردار گیند بن جاتا ہے اس کے دانت بہت تیز ہوتے ہیں۔ جب خارپشت کسی دوسرے جانور پر حملہ آور ہوتا ہے تو اس کے جسم کا کوئی بھی حصہ عموماً ٹانگ وغیرہ اپنے منہ میں دبا کر گھمچے کی مانند ہو جاتا ہے اور اسے فوراً کھانا شروع کر دیتا ہے حتیٰ کہ اس کی ہڈی تک چھاڑتا ہے اس طرح یہ زندہ جانور کو بھی کھا جاتا ہے۔ اگر کبھی سانپ سے اس کا آمناسامنا ہو جائے تو اس کی دم کو پکڑ کر کھانا شروع کر دیتا ہے اور جب سانپ اسے ڈرستا ہے تو سانپ کا منہ اس کی کانٹے دار پشت پر لگتا ہے جس کی





اگر آپ کو کوئی ایسی دلچسپ سائنسی حقیقت معلوم ہے جسے آپ اپنے قارئین کے حلقے میں متعارف کرانا چاہتے ہیں۔ تو اس کالم کے صفحات آپ ہی کے لیے ہیں۔ البتہ اپنی تحریر کے ساتھ اس کا حوالہ ضرور لکھیں کہ آپ نے اسے کہاں سے حاصل کیا ہے تاکہ اس کی صحت کی جانچ ممکن ہو۔

سائنس  
انسائیکلو پیڈیا

اس سیارے کو اکثر کتابوں میں سکڑنا ہوا سیارہ "کہا جاتا ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ج : بد قسمتی سے اس سیارے کے بارے میں ابھی تک مکمل معلومات حاصل نہیں ہو سکی ہیں۔ ۱۹۶۶ء میں ایمریزو دنا کے ہیئت در کاڈ ٹاکاہاہ نے اس سیارے کو ایک خاص طرح کی دوربین کی مدد سے دریافت کیا تھا۔ ہماری زمین سے یہ سیارہ اتنا چھوٹا اور دھندلا دکھائی دیتا ہے کہ زمین سے دوسرے ستاروں اور اس سیارے میں فرق کرنا بہت مشکل ہے۔ اس لیے اس سیارے کو "سکڑنا ہوا سیارہ" کہا جاتا ہے۔

● آج کل سورج گہن کے بارے میں بہت کچھ سننے کو ملتا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ سورج گہن کو برہنہ آنکھوں سے نہیں دیکھا جاسکتا۔ ایسا کیوں کہا جاتا ہے؟

ج : سورج گہن اس وقت ہوتا ہے جب سورج اور زمین کے بیچ میں چاند آ جاتا ہے۔ یہ واقعہ ان تینوں کے باقاعدہ خلا میں گزرنے کی وجہ سے اتفاقاً ہوتا ہے۔ جب سورج اور زمین کے بیچ میں چاند آ جاتا ہے تو ہمیں ایسا دکھائی دیتا ہے جیسے سورج چاند سے ڈھک گیا ہو۔ چونکہ سورج چاند سے کافی بڑا ہے، اس لیے چاند سورج کو پوری طرح نہیں ڈھک پاتا اور اس دوران جو سورج کی شعاعیں زمین تک پہنچتی ہیں، ان میں الٹرا وائلٹ اور انفراریڈ شعاعوں کی مقدار بہت زیادہ ہوتی ہے جو کہ آنکھوں کے لیے بہت نقصان دہ ہوتی ہے۔ اگر سورج گہن کو نیکی آنکھوں سے دیکھا جائے تو ان شعاعوں کی وجہ سے آنکھوں کی مختلف بیماریاں ہو سکتی ہیں جن اندھا پن اور موتیا بند وغیرہ شامل ہیں۔ اس لیے ہمیشہ سورج گہن کو دیکھنے کے لیے خاص قسم کے چشموں کا استعمال کیا جاتا ہے جو ان خطرناک شعاعوں کو جذب کرتے ہیں اور آنکھوں کو نقصان سے بچاتے ہیں۔

## آخر کیوں؟

سلیم احمد - بیلارن - دہلی

● ہمیں کٹر چکیاں آتی ہیں اور چکیوں کے دوران ایک خاص طرح کی آواز پیدا ہوتی ہے۔ کیا آپ نے بھی سوچا ہے کہ اس کی وجہ کیا ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ج : ہلکی آنے کا عمل ایک طرح کا غیر شعوری عمل ہے جس کی وجہ معدہ میں کچھ مہین ہدا کرنے والی چیز کی موجودگی ہوتی ہے۔ لیکن چکی آنے کا عمل عام طور سے کھانے کے نالے کو بغیر جٹائے نکلنے کی وجہ سے ہوتا ہے۔ ہمارے پیٹ میں ایک عضو ہے جس کا نام ڈائی فرام (DIAPHRAGM) ہے۔ چکی آنے کا عمل اسی ڈائی فرام کی وجہ سے ہوتا ہے۔ عضو پیسنے اور معدے کے بیچ میں موجود ہوتا ہے۔ ڈائی فرام کا کام سانس لینے کے دوران پسٹن کی طرح باقاعدگی کے ساتھ سکڑنا اور پھیلنا ہوتا ہے۔ کیونکہ ڈائی فرام معدے کے ساتھ لگی ہوتی ہے اس لیے معدے کی پریشانی کی وجہ سے ڈائی فرام باقاعدگی کے ساتھ ایک جھٹکے سے سکڑتی اور پھلتی ہے۔ اس اچانک سکڑنے اور پھیلنے کی وجہ سے چکیاں آتی ہیں۔ ڈائی فرام کے اچانک سکڑنے اور پھیلنے کی وجہ سے ہوا ایک دم سے پھیپھڑوں میں داخل ہوتی ہے اور اس ہوا کی وجہ سے چکیوں کی آواز ہوتی ہے۔ کیونکہ یہ جو گے میں موجود آؤز کی نالیوں (VOCAL CORDS) کو ایک جھٹکے سے ملتی ہے۔ لہذا ایک خاص طرح کی چکیوں کی آواز ہوتی ہے جسے اپنی مرضی سے نہیں روکا جاسکتا۔

● ہمارے نظام شمسی میں ۹ سیارے ہیں۔ ان میں سب سے آخری سیارہ یعنی نواں سیارہ پلوٹو (PLUTO) ہے۔



● اگر آپ نے غور کیا ہو تو یہ ضرور دیکھا ہو گا کہ اگر ہم پانی میں برف ڈالیں تو وہ پانی کی سطح پر تیرتا ہے۔ اس کے برعکس اگر ہم انکھل یا شراب میں برف ڈالیں تو وہ ڈوب جاتا ہے ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ج: یہ بات بالکل صحیح ہے اور اس کی وجہ ایک چھوٹے سے اصول پر منحصر کرتی ہے۔ یہ ایک پیر (ایٹمڈس) کا اصول ہے۔ اس اصول کے مطابق کوئی بھی ٹھوس چیز کسی رقیق پر جب تیرتی ہے جب اس کا وزن اتنے ہی رقیق کے برابر یا اس سے کم ہو جتنا اس نے ہٹا لیا ہے اگر اس چیز کا وزن رقیق کے ہٹائے ہوئے وزن سے زیادہ ہوتا ہے تو وہ چیز پانی میں ڈوب جاتی ہے۔ اب چونکہ برف کی کثافت پانی کی کثافت سے کم ہوتی ہے اس لیے برف سے ہٹائے ہوئے پانی کا وزن برف سے زیادہ ہوتا ہے اس کے نتیجے میں برف پانی کے اوپر تیرتی رہتی ہے۔ اس کے برخلاف برف کی کثافت نرگس کی کثافت سے زیادہ ہوتی ہے اس لیے برف سے ہٹائی ہوئی نرگس کا وزن برف سے کم ہوتا ہے اور اسی لیے برف شراب میں ڈوب جاتی ہے۔

● تقریباً ہم بھی لوگوں نے سیاہی چوس کا غذا بلوٹنگ میجر کا استعمال اپنی زندگی کے کسی نہ کسی مرحلے پر ضرور کیا ہو گا۔ کیا آپ نے کبھی سوچا ہے کہ یہ کاغذ سیاہی یا دوسرے رقیق اتنی تیزی سے کیوں چوستا ہے جبکہ اور کاغذوں میں یہ خاصیت نہیں ہوتی۔

ج: سیاہی چوس کاغذ کی یہ خاصیت ہوتی ہے کہ یہ مسام درختی ہے اور اس کے اندر بہت زیادہ مسام ہوتے ہیں۔ یہ مسام چھوٹی چھوٹی نلیکیوں (CAPILLARIES) کا کام کرتے ہیں جو سطحی کشش (SURFACE TENSION) اصول کی وجہ سے سیاہی چوس لیتی ہیں سطحی کشش کا عمل ہے جس کو ایسے سمجھا جاسکتا ہے کہ اگر ہم ایک بہت باریک نلی (CAPILLARY) ایک مانی کے آدھے ٹبرے ہوتے گلاس میں ڈالیں تو اس نلی میں پانی گلاس کی سطح سے زیادہ اوپر چڑھ جاتا ہے۔ ایسا سطحی کشش (Surface Tension) کی وجہ سے ہوتا ہے نیز یہ ہے کہ نلی بہت چلی ہو۔

● جب بھی ہم لوگ دھوپ میں زیادہ گھومتے ہیں یا کام کرتے ہیں تو ہماری کھال کا رنگ کچھ کالا پڑ جاتا ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ج: انسانی کھال کا رنگ اس میں موجود ایک مادے "میلانن" (MELANIN) کی وجہ سے کالا یا سفید ہوتا ہے۔ اگر یہ مادہ کھال میں زیادہ ہوگا تو کھال کا رنگ کالا ہوگا اور اگر یہ مادہ کھال میں کم ہوگا تو کھال کا رنگ سفید ہوگا۔ یہ مادہ کھال کی اوپری سطح میں موجود خلیوں میں ہوتا ہے۔ یہ مادہ ہمارے جسم کو سورج کی الٹرا وائیٹ (ULTRA-VIOLET) شعاعوں سے بچانے کا کام کرنا ہے سورج کی یہ الٹرا وائیٹ شعاعیں ہی میلانن کی تخلیق کی رفتار قابو میں کرتی ہیں۔ دھوپ میں الٹرا وائیٹ شعاعیں میلانن کی تخلیق بڑھاتی ہیں اور اسی وجہ سے ہمارے جسم کی کھال کا رنگ دھوپ میں زیادہ گھومنے پھرنے سے کالا پڑ جاتا ہے۔

● ہم لوگ اکثر سمجھتے ہیں کہ وہ لوگ جو ہوائی جہاز میں بیٹے سفر کرتے ہیں انہیں جیٹ لیگ (JET-LAG) نام کی وقتی پریشانی ہوجاتی ہے۔ آخر یہ جیٹ لیگ کیا ہے اور یہ کیوں ہوتی ہے؟

ج: جیٹ لیگ ایک طرح کی وقتی پریشانی ہوتی ہے جو عام طور سے ہوائی جہاز میں لمبے سفر کرنے والے مسافروں کو ہوتی ہے یہ پریشانی تھکاوٹ کی وجہ سے ہوتی ہے اور اس وقت ہوتی ہے جب مسافر اپنے آب کوئی جگہ کے حالات کے مطابق نہیں ڈھال پاتے۔ مثلاً اگر کوئی مسافر دن میں ۱۲ بجے اپنے ملک سے چلا خطا تو اس کے مطابق ۱۲ گھنٹے کے سفر کے بعد اس کی منزل پر رات ہوئی چلی ہے مگر وقت کی تبدیلی کی وجہ سے وہاں پر بھی اگر ۱۲ گھنٹے بعد دن کے ۱۲ بجے ہوں تو مسافر کو حالات کے مطابق ڈھلنے میں وقت لگتا ہے اور تھکاوٹ محسوس ہوتی ہے۔ اسی کو جیٹ لیگ کہتے ہیں اور یہ صرف وقتی پریشانی ہوتی ہے جو ایک دو دن میں سمجھ ہو جاتی ہے۔



## رد عمل

نوجوانوں کے مستقبل کے لیے کوشاں ہیں، یہ حوصلہ قابض نہیں ہے اس  
رسالے کی تعریف کرنا میرے لیے مشکل ہے۔ یہ رسالہ نہ صرف نوجوانوں  
کے لیے سچا راہ ہے بلکہ بچوں کی نفسیات تعلیمی استعداد اور کردار سازی  
نیز مذہبی و سائنسی معلومات کے لحاظ سے اپنی مثال آپ ہے۔ طالب علم  
کے لیے یہ رسالہ کافی کارآمد اور معلومات کا خزانہ ہے۔ میں اپنے دل کی  
عمیق گہرائیوں سے آپ تمام کو مبارکباد دیتا ہوں۔ اللہ تبارک و تعالیٰ  
سے دست برد دعا ہوں کہ یہ رسالہ دن و نیت رت چوگنی ترقی  
کرے اور شہرت کی بلند شاہراہوں پر گامزن رہے۔ آمین ۱

حامد مرزا

۲۴۱-۶-۲۰ بازار روپ لال شاہ علی بٹہ - حیدرآباد ۶۵۰۰۰  
محرمی اسلام سنوں!

میں بہ ماہ اس رسالے کو بڑے شوق سے پڑھتی ہوں۔ مجھے سائنسی  
معلومات کا بہت شوق ہے۔ مجھے اسایا راپار یا ماہنامہ "سائنس"  
بہت اچھا لگتا ہے۔ میں سائنس کا سب سے طالب ہوں میں نے سہی  
مترجمہ علم اٹھانے کی ہمت کی ہے۔ خدا اس رسالے کو دن و نیت  
رات چوگنی ترقی دے۔ آمین

عطیہ مصطفیٰ

سرائے بہرام بیگ علی گڑھ

محترم ایڈیٹر صاحب اسلام علیکم

میں گزشتہ کئی ماہ سے رسالہ "سائنس" کا مطالعہ کر رہا ہوں اس میں  
کوئی دورانیہ نہیں کہ "سائنس" اردو میں اپنی نوعیت کا واحد اور منفرد رسالہ  
ہے۔ اس میں سائنس ہونے والے تمام مضامین اسلامی نقطہ نظر سے لکھے  
میں ائمہ متقدمین کی ذہنی فکر اور مطالعاتی کوشش کا نتیجہ ہونے میں در اس حقیقت  
سے بھی انکار نہیں کیا جاسکتا کہ تقریباً ہر مضمون مذہب سے منسوب ہے اس کتاب میں دل  
کاسنوں جوتا ہے۔ میں ان تمام مضمون کا تہہ دل سے سکریہ واکوٹا ہوں۔

محمد خورشید عالم امواوی

قلندریہ اردو بانی اسکول - سکول سر - کورہ ۴۴۴۰۰ مبارک

جناب اہل یومینہ صاحب السلام علیکم

مہر ہے مزاج بجز ہونگے۔ آپ کا رسالہ "سائنس" پابندی سے  
زیر مطالعہ ہے۔ جبکہ آپ نے رسالہ شروع کیا ہے تب سے میں اس کو باز  
سے خرید کر پڑھا ہوں اور جب بھی دہلی جاتا ہوں تو سوچتا ہوں کہ آپ سے  
طلاقات کر کے اتنے اچھے رسالے کی مبارکباد دے دوں مگر دہلی کی وافر  
کے ماحول میں وقت کی کمی ہو جاتی ہے۔ آپ گزارش ہے کہ عصر حاضر کے  
مسلمان سائنسدانوں کے بارے میں ایک مختصر مگر جامع کالم شروع کریں  
تو میرے میں در کھار پیدا ہو سکتا ہے۔ آج کے اس دور میں مسلمان اپنے مافی  
کو فراموش کر چکا ہے اور اگر عصر حاضر کے مسلمان سائنس دان کے بارے  
میں نہ لکھا گیا تو آنے والی نسل ان کو بھی فراموش کر دے گی  
علی گڑھ کے حالات سازگار ہیں اور آپ چونکہ علی گڑھ کے اولڈ بوائے ہیں  
اس لیے آپ علی گڑھ کے بارے میں دعا کیجئے۔ علی گڑھ کے حالات جس طرح  
ہے آج ہیں، ہمیشہ ایسے ہی رہیں۔ والسلام

سلطان احمد اعظمی

شعبہ معاشیات، علی گڑھ مسلم یونیورسٹی - علی گڑھ

محرمی ایڈیٹر صاحب!

سلام سنوں!

ماہنامہ "سائنس" کا تازہ شمارہ پوری آب و تاب سے جلوہ افروز تھا۔  
جو اپنے اندر کی رنگ و خوشبو سمجھنے پر تھے۔ تمام مضامین  
دل و دماغ کو معطر کر گئے۔ وافی اس بڑے ستیاب اور گرائی کے دور میں  
جس کا مایاب حوصلے کے ساتھ اب لوگ ایسے لہجہ و بہترین انداز  
میں رسالہ کو قلم نام تک پہنچا رہے ہیں۔ یہ آپ کا انتہائی جرأت مندانہ  
اقدام دوسروں کے لیے موجب تقلید ہے۔ آپ جس خلوص کے ساتھ



اس کو مزید معلوماتی بنانے کی کوشش کریں گے۔

اس رسالے میں ایک کمی یہ ہے کہ بیماری کے عنوان سے کوئی کالم نہیں ہے۔ ایک شمارے میں نزلہ دکھانسی کے عنوان سے ڈاکٹر مسدہ پروین حاجہ کا مضمون اچھا اور معلوماتی تھا۔ اسی طرح کے مضمونیں اور شائع کریں۔ خدا سے دعا ہے کہ یہ رسالہ ترقی کے باوجود جگہ کو لے کرے۔ (آمین)

فیضان احمد عثمانی

بی۔ یو۔ ایم۔ ایس (سال اول) جامعہ ہمدردی دہلی

محترم ایڈیٹر صاحب  
السلام علیکم

مغرب کا المیہ یہ ہے کہ انھوں نے سائنس اور ٹیکنالوجی کے میدان میں تو ایسے کارنامے انجام دیئے ہیں کہ حیرانی ہوتی ہے لیکن جس خدا نے اسے یہ عقل دی ہے کہ وہ یہ سب کر سکے اس کا منکر ہی نہیں باغی جو گیا ہے۔ یہ سورج، زمین، تارے، ندی، پہاڑ، بھرنے، میوے، پھل، اندھ وغیرہ وغیرہ ہمارے لیے ہی تو ہیں۔ تو کیا ہمیں خدا کا شکر ادا نہیں کرنا چاہیے۔ یقیناً کرنا چاہیے۔ ہمیں چاہیے کہ ہم اس بات کی چیزوں کو سائنسی نقطہ نظر سے دیکھیں، سمجھنے کی کوشش کریں اور جو چیزیں سمجھ میں نہ آئیں اس کو اپنے اس پناہ رسالے کی معرفت جاننے کی کوشش کریں۔ یہ رسالہ صرف سائنسی نقطہ نظر کو ہی پیش نہیں کرتا ہے بلکہ اسلامی نقطہ نظر کو بھی پیش کرتا ہے۔ اس لیے یہ ایک مفید رسالہ ہے۔

مارچ ۱۹۹۶ء کا شمارہ ملا۔ ڈاکٹر ہاوس میں مشرورم اور "تابکاری" کو اچھے انداز میں پیش کیا گیا ہے میرے خیال میں جس طرح "بیکوریں ملازمتوں کے مواقع" کو راشد تعالیٰ صاحب نے پیش کیا ہے اسی طرح سینکڑوں ڈیٹا مائننگنگ، انٹی ڈیٹا ڈیفرہ کے بارے میں بھی اسی طرح تفصیل سے معلومات دی جانی چاہئے۔

شاہد انور

۱۶۰۔ ابو الفضل انکلیو۔ جامعہ نگر نئی دہلی ۲۵

لے گزشتہ شماروں میں بڑی حد تک ان کو سر کا احاطہ کیا جا چکا ہے۔

محترم ایڈیٹر صاحب  
السلام علیکم

ماہنامہ "سائنس" میں اور میرے گھر کے بھی افراد پڑھتے ہیں۔ ہر ماہ اس کا ہم بڑی بے تابی سے انتظار کرتے ہیں۔ اس سے کافی جانکاری حاصل ہوتی ہے۔ خاص کر ان جوانوں کے لیے یہ ماہنامہ کافی فائدہ مند ہے جو زیر تعلیم ہیں۔ یہ ان کو آگے جانے میں بہت کارآمد بات ہوگا۔ میری طرف سے ہر نوجوان سے یہ گزارش ہے کہ وہ اس رسالے کو ہر ماہ خریدے اور غور و فکر سے اس کا مطالعہ کرے۔ اور ساتھ ہی میری دعا ہے کہ خدا اس رسالے کو دن دو دن رات چوگنی ترقی عطا فرمائے۔ آمین

غلام قادر مہیا

کرمشورہ۔ بڈگام۔ کشمیر۔ ۱۹۱۱۱۱

مکرمی! السلام علیکم

مارچ کا سائنس" موصول ہو۔ یہ دیکھ کر میں بہت خوشی ہوئی کہ آپ نے کوئٹہ کے مقابلے کے لیے احداث رکھ دیئے۔ اس سے ہم طلباء میں کوئٹہ کے سوالوں کو حل کرنے کا جذبہ پیدا ہوگا اور اس سے ہم لوگوں میں معلومات بھی بہت بڑھے گی۔

اس ماہ کے رسالہ میں آپ کا مضمون "آب کیاب ہے" بہت پسند آیا۔ اس کے علاوہ بھی سارے مضامین پسند آئے۔ اللہ تعالیٰ "سائنس" کو اور ترقی عطا فرمائے۔ آمین۔

اسعد فیصل فاروقی

علی گڑھ

محترم مدیر سائنس اسلام منوی

آپ کا اردو ماہنامہ "سائنس" پڑھتے کا اتفاق ہوا۔ واقعی یہ رسالہ ایک مفید رسالہ ہے۔ آپ نے اسلام و سائنس کو جس لحاظ سے پیش کرنے کی کوشش کی ہے واقعی قابل تعریف ہے۔ سائنس کے تمام کالم معلوماتی اور اچھے ہوتے ہیں۔ امید ہے آپ

# لائف ممبرز

قسط ۴

۱۔ محترم سید غضنفر علی

ماڈل میڈیکور

۱۳۴۳ بازار چشتی قبر، دہلی ۶-۱۱-۰۰

۲۔ محترم مصباح الاسلام

ای۔ ایم سی ڈی کارڈرز

آرام باغ، پہاڑ گنج، نئی دہلی ۵۵-۱۱-۰۰

۳۔ محترم آغی۔ کے۔ شیروانی

۱/۲ مارکوس اسٹریٹ، سکلتہ ۱۶-۰۰-۷۰

۴۔ محترم بشکیل احمد قریشی

۵۶۵ گل نبر ۲ ڈاکٹر نگر نئی دہلی ۲۵-۱۱-۰۰

۵۔ ڈاکٹر سجاد حسین

۱۴-۷۱ ابوالفضل اپارٹمنٹس

۲۲ وسدھرا انکلیو۔ نئی دہلی ۹۶-۱۱-۰۰

## شرح اشتہارات

مکمل صفحہ۔ ۱۸۰۰ چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک

نصف صفحہ۔ ۱۲۰۰ اشتہار مفت اور بارہ اندراجات کا

چوتھائی صفحہ۔ ۹۰۰ آرڈر دینے پر تین اشتہار مفت حاصل کیجئے۔

دوسرا دسیر آرڈر۔ ۲۱۰۰

پشت کور۔ ۲۷۰۰

کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات

رابطہ قائم کریں۔

اُردو سائنس ماہنامہ

## خریداری/تحفہ فارم

میں اردو "سائنس" ماہنامہ کا سالانہ خریدار بننا چاہتا ہوں

اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں/خریداری

کی تجدید کرنا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) رسالے کا

زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر/چیک/ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔

رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک/رجسٹری ارسال کریں:

نام.....

پتہ.....

پین کوڈ.....

نوٹ:

(۱) رسالہ رجسٹری سے منگوانے کے لیے زر سالانہ ۲۱۰ روپے اور

سادہ ڈاک سے ۱۰۰ روپے (انفرادی) نیز ۱۲۰ روپے

(اداراتی و برائے لائبریری) ہے۔

(۲) آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور لائبریری سے رسالہ جاری ہونے میں

تقریباً چار مہینے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزرنے کے بعد ہی یاد دہانی کر سکتے ہیں۔

(۳) چیک یا ڈرافٹ پر صرف (SCIENCE-Urdu Monthly) ہی لکھیں۔

دہلی سے باہر کے چیکوں پر ۱۰ روپے بطور تکسشن بھیجیں۔

پتہ:

۱۸/۶۶۵ ڈاکٹر نگر، نئی دہلی ۲۵-۱۱-۰۰

پتہ برائے خط و کتابت:

ایڈیٹر "سائنس" پوسٹ باکس نمبر ۹۷۶۳

جامعہ نگن، نئی دہلی ۲۵-۱۱-۰۰

## کوئز کوپن

کوئز نمبر

نام

عمر

تعلیم

مکمل پتہ

پین کوڈ

## کاوش کوپن

نام

عمر

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

پین کوڈ

گھر کا پتہ

پین کوڈ

## نفسیاتی مسائل کوپن

تاریخ

نام

عمر

شغلہ

مکمل پتہ

تعلیم

پین کوڈ

## کسوٹی کوپن

کسوٹی نمبر

نام

عمر

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

پین کوڈ

گھر کا پتہ

پین کوڈ

## سوال جواب کوپن

تاریخ

نام

عمر

تعلیم

شغلہ

مکمل پتہ

پین کوڈ

نوٹ: کوپن مکمل بھر کر بھیجیں۔ اگر آپ اپنی شناخت ظاہر نہ کرنا چاہیں تو ہمیں لکھ دیں۔ آپ کا پتہ اور شناخت راز میں رکھی جائے گی۔ صرف آپ کا نام یا نام کے پہلے حروف شائع کیے جائیں گے۔

ادریز: پرنٹر پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس ۲۳۲ چاوڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر ۱۲/۶۶۵ ڈاکٹر نئی دہلی ۲۵ سے شائع کیا

# اپیل

آپ بخوبی واقف ہیں کہ ماہنامہ "سائنس" ایک علمی اور اصلاحی تحریک کا نام ہے۔ ہم علم و آگہی کی شمع کو گھر گھر لے جانا چاہتے ہیں تاکہ ناواقفیت، غلط فہمی اور گمراہی کا اندھیرا دور ہو۔ ہمارا ہر فرد ایک مکمل مسلمان ہو جس کا قلب علم سے منور، ذہن کشادہ اور حوصلہ بلند ہو۔ تاہم آپ شاید واقف نہ ہوں کہ اس تحریک کو نہ تو کسی سرکاری یا نیم سرکاری ادارے سے کوئی مدد حاصل ہے اور نہ ہی کوئی ٹرسٹ یا سرمایہ دار اس کی پشت پر ہے۔ نیک نیتی، حوصلہ اور اللہ پر بھروسہ ہی ہمارا اثاثہ ہے۔

تمام ہمدردان ملت اور علم دوست حضرات سے ہماری درخواست ہے کہ وہ اس کار خیر میں ہماری مدد کریں اور ثوابِ دارين حاصل کریں۔ ہمیں اس تحریک کو مزید فروغ دینے اور ہر ضرورت مند تک اسے لے جانے کے لیے مالی تعاون کی شدید ضرورت ہے اور ساتھ ہی یقین ہے کہ انشاء اللہ وہ سبھی حضرات جنہیں اللہ نے اپنے فضل سے نوازا ہے، ہماری مدد کے واسطے آگے آئیں گے۔ درخواست ہے کہ زر تعاون چیک یا ڈرافٹ کی شکل میں ہی بھیجیں جو کہ اردو سائنس ماہنامہ — (URDU SCIENCE) کے نام ہو۔

الملتمس  
محمد اسلم پرویز  
(مدیر اعزازی)



R.N.I. Regn No. 57347/94. Postal Regn No.-DL-11337/96. Licenced To Post Without Pre-Payment At New Delhi P.S.O. New Delhi-110002. Posted On 1st and 2nd of Every Month. License No. U (C)-180/96. Annual Subscription : Individual Rs.100.00. Institutional Rs.120.00. Foreign Rs.400.00.

## URDU SCIENCE MONTHLY

# ماضی کے اولین موجد مستقبل کی سرحدوں کو چھو رہے ہیں

جس نے ۱۹۴۷ء میں پوری قوم کو اپنی گرفت میں لے رکھا  
کے ساتھ کدھے سے کدھے ملا کر خود کفالت  
شکری سازی سے، ملک کی پہلی فلیش لائٹ بنانے  
افق تک، شیر وانی انٹرنیشنل سائنسز  
چھوڑی ہے۔



اور بلب کی دنیا میں ایک گھر بنا نام ہے۔ تمام ملک میں لگ  
بھگ دو لاکھ دوکانداروں کے ذریعے پورے ملک، خاص طور سے دیہی علاقوں میں رہنے والوں کی ضروریات کو نہایت موثر  
انداز سے پورا کر رہا ہے۔ ہمارا تاج بانگ ماضی اور مضبوط بنیادیں ایک موثر ترین مستقبل کے لیے راہ ہموار کر رہی ہیں۔

حُب الوطنی کی اس سرگرمی سے ابھرتے ہوئے  
تھا، شیر وانی انٹرنیشنل نے قوم کے معماروں  
حاصل کرنے کی اپنی کوششوں کو جاری رکھا۔  
تک، ہونٹوں سے برآمدات کے تیزی سے پھیلنے  
نے ہر مقام پر اپنی مہارت کی چھاپ  
آج جیپ ایک طاقتور برانڈ ہے۔ تاریخ، سیل

ہماری طاقت کو مزید استحکام بخشنے والی بصیرت،  
ہمارے دائرہ کار کے ہر شعبے میں ہمیں اعلیٰ ترین  
مقام تک پہنچانے میں مددگار ثابت ہو رہی ہے۔



GEEP INDUSTRIAL SYNDICATE LIMITED  
(A SHERVANI ENTERPRISE)